PC UPDATE

PC UPDATE

→ sept./oct. 07 N°31

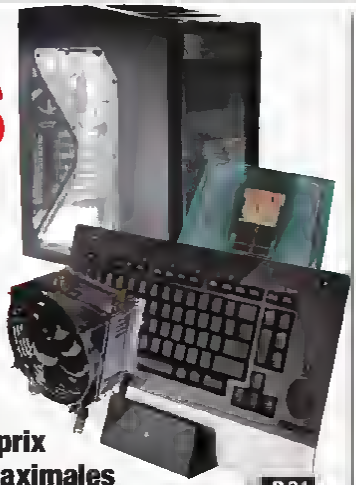
POUR CHOISIR, UPGRADER ET BOOSTER SON PC !



DOSSIER

CONFIGS IDEALES

7 PC À LA CARTE DE 230 À 2400 €



- Économie
- Rapport qualité prix
- Performances maximales

P.24

DES CENTAINES DE TESTS POUR 7 PC PARFAITS

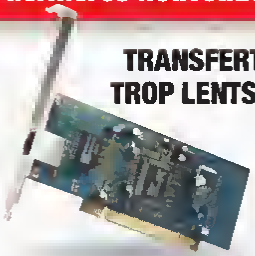
COMPARATiF

ALIMS MUSCLEES !

Seasonic, Tagan, Gigabyte : De 500 à 1 000 W, les dernières nouveautés comparées



P.126



TRANSFERTS TROP LENTS ?

PRATiQUE

BOOSTEZ VOTRE RESEAU

TOUS NOS CONSEILS POUR EXPLOITER À FOND VOTRE RESEAU

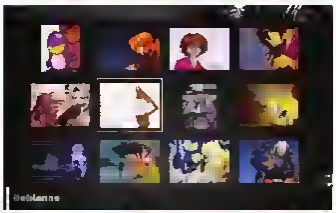
P.126

DOSSIER P.48

PC PORTABLES

TOUT POUR TROUVER LA PERLE RARE :

- Guide d'achat,
- Le palmares des portables à moins de 1000 €,
- Comparatif des GPU mobiles



DOSSIER P.46

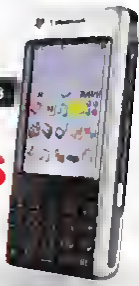
MEDIA CENTER

Les meilleures centrales multimédia pour visionner/enregistrer TV, films, photos et musiques

COMPARATIF P.48

16 SMART PHONES

GSM, Web, mail, photo/vidéo, ils savent tout faire !



L 18982 - 31 - F: 5,90 € - RD

TECHNIMAGE

bel. lux. 6,5 € CH 11 5 FS - CAN 9 $ DOM/TOM 6 10 €
GR/PORT CONT 6 40 € - MAR. 65 DH

PCUPDATE

Courrier des lecteurs
MPM Ed. 40 rue Emile Zola,
93100 Montreuil
Email : lecteurs@techage.fr

Abonnements :
PC Update, Service abonnements
BP 1121 - 31036 Toulouse Cedex 01

Pour tout renseignement
sur les abos : 05 25 30 46 05

Ont participé à ce numéro :
MPM Editions (Rédacteur en chef : Jérémy Panzetta, pigistes : Manuel Da Costa, David Guillaume, Laurent Dilain, Eduardo De Barros) , Tridam, S C, Gilles Wagner

Conception graphique :
David Benamou
Maquettiste :
Cyril Albo

PC Update est édité par
Tech Age SA au capital de
78300 €, 23 rue Michel
Rodange
L-2430 Luxembourg
Administrateur délégué et
directeur de la publication
Christian Marbaix
Rédacteur en chef délégué
Thomas Olivaux

Publicité :
Stéphanie Chauvin
stephanie@techage.fr

L'envoi de tout texte, photo ou vidéo implique l'acceptation par l'auteur de leur libre publication dans le journal. Les documents ne sont pas retournés. La loi du 11 mars 1957 n'autorisant aux termes des alinéas 2 et 3 de l'article 41 d'une part que « des copies ou reproductions strictement réservées à l'usage du copiste et non destinées à une utilisation collective » et d'autre part, que les analyses et courtes citations dans un but d'exemple et d'illustration, toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite (alinéa 1er de l'article 40). Cette représentation ou reproduction par quelque procédé que ce soit constituerait donc une contrefaçon sanctionnée par les articles 425 et suivants du Code pénal.

Textes, photos : copyright 2002/07
Tech Age SA

Imprimeur :
NTA (s.r.l. Pontedera - Italy) : imprimé en Italie
N° de dépôt légal : par loi
0108X_02
Dépôt légal : troisième trimestre 2007

Distribution : MLP

Imprimé sur papier 100% recyclé.

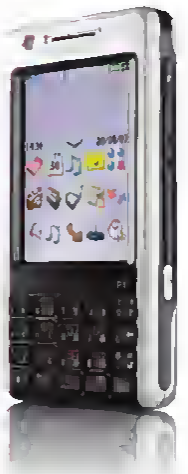


HDingue



Vous avez remarqué ? La mode du moment, c'est d'apposer les initiales « HD » à tout ce qui comporte un vague circuit intégré ou une semblance de contenu numérique. Depuis le téléphone en HD jusqu'aux CD de musique, en HD tout pareil, rien n'y échappe. Même Radio FG s'y colle, avec une émission nommée « FG HD ». Du coup, les agences de com' ont la tâche facile : « Votre campagne de pub ? Pas de problème, on prend la même que l'année dernière et on ajoute HD au nom du produit ». On exagère à peine. Nos prévisions pour 2008 ? Des poêles à frire HD plein les supermarchés, pour cuire vos endives HD elles aussi. Des endives *Hyper Délicieuses* ? La marketing aura du mal à nous en convaincre...

Car heureusement, les consommateurs futés qui constituent notre lectorat (si, si, ne soyez pas modeste) n'ont pas pour habitude de se laisser berner par un discours marketing. Mais les choses se corsent lorsque l'ajout des initiales HD peut générer une confusion. Un problème particulièrement sensible dans le domaine de l'audio vidéo. Lorsqu'un fabricant propose des têtes « HD » sous prétexte qu'elles ont une définition un chouia supérieure à celle d'un modèle standard, il y a de quoi grincer des dents. Perturbante aussi, cette façon d'appeler « HD » des enceintes audio : si j'ai une tele HD, est-ce qu'il me faut des enceintes HD pour aller avec ? Non et trois fois non ! Oh, et même les jeux vidéo sont parfois estampillés « HD ». Mais sur un PC, atteindre la résolution Full HD (1920x1080) n'est pas un exploit : c'est proposer un jeu qui serait fluide à cette définition sur une machine économique qui le serait !



De notre coté, nous continuerons à nous concentrer sur ce qui nous intéresse, la véritable HD : la vidéo HD. Alors profitez bien de ce PC Update HD (*Hyper Dense*), imprimé sur papier HD (*Hautement Délicat*), lisez nos tests de matériel HD (*Hallucinants de Détails*), et plongez vous dans nos dossiers HD (*High-Tech et Didactiques*). Et comme toujours, venez nous donner votre avis sur notre magazine sur le site www.techage.fr, à l'aide de votre connexion haut débit... pardon, « HD ».

TO/DG



TRANSFERTS TROP LENTS ?

BOOSTEZ VOTRE RESEAU

46

TOUS NOS CONSEILS POUR EXPLOITER À FOND VOTRE RESEAU

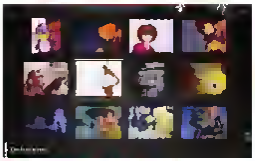
News

- Le meilleur du hardware 8
- Les sorties jeux 16
- Cas pratiques 20

Dossiers

- 7 configs PC idéales 26
  Envie de remplacer votre PC ? Découvrez la collection automne-hiver de PC Update du prêt à s'éclater pour tous les goûts. De 200 à 2 400 euros, voici sept unités centrales parfaitement équilibrées !

54



MEDIA CENTER

Les meilleures centrales multimédia pour visionner/enregistrer TV, films, photos et musiques

Pratique

- Boostez votre réseau 46
  Matériels, normes et astuces pour accélérer ses transferts réseau. Il devient courant d'avoir plusieurs PC à la maison, et ils sont bien souvent en réseau ou pourraient l'être facilement. Que dirlez-vous de passer au Gigabit pour maximiser vos transferts ?

- Quel media center pour votre PC home cine ? 54
  Centraliser toutes les activités audio/vidéo de votre PC avec une interface sexy, c'est tentant, non ? Le choix d'un logiciel media center harmonisant tous ces services s'avère hélas délicat. Voici les forces et faiblesses de chacun.



110

16 SMART PHONES

GSM, Web, mail, photo/vidéo, ils savent tout faire !

- Web OS et outils en ligne : une nouvelle façon d'utiliser Internet 64
  Le Web se redessine grâce à l'utilisation plus massive et judicieuse de technologies existantes, mais sous-exploitées. Derrière ce que d'aucuns appellent Web 2.0, se trouvent bon nombre de services que vous connaissez déjà, mais en ligne, mais aussi pour certains, totalement inédits.

Comprendre

- L'intelligence artificielle dans les jeux 72
  Inaccessible par le passé, de par les limitations matérielles de la plupart des plates-formes de jeu, le photoréalisme a aujourd'hui atteint un niveau de qualité incroyable. Il suffit par exemple de regarder les derniers moteurs Cry Engine 2 et Unreal Engine 3 pour s'en convaincre. Mais derrière tous ces artifices visuels époustouflants, un autre graal du jeu vidéo : l'intelligence artificielle, va transcender de plus en plus le comportement des personnages non joueurs jusqu'alors sommaire et prévisible.

Geek culture

- La geekothèque 80
  Après notre sélection de films, voici notre palmarès des ouvrages les plus appréciés des geeks.

- Geek attitude 64
  Un serveur au quotidien. Nous utilisons un serveur au quotidien depuis deux mois. Peut-on utiliser une véritable machine de guerre au jour le jour ? Qu'est-ce que le matos pro apporte ? Y a-t-il des inconvénients ? Récit de cette expérience devenue une vraie aventure.

Offres d'abonnements | p35-36-125

CONFIGS IDEALES

7 PC À LA CARTE

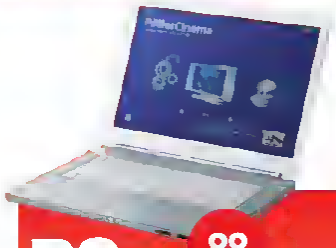
DE 230 À 2400 €



- Économie
- Rapport qualité prix
- Performances maximales

DES CENTAINES DE TESTS POUR 7 PCPARFAITS





PC PORTABLES

TOUT POUR TROUVER LA PERLE RARE :

- Guide d'achat,
- Le palmares des portables à moins de 1000 €,
- Comparatif des GPU mobiles

Comparatif

→ **Quel PC portable pour moins de 1 000 euros ?** 88
Pas besoin de dépenser une fortune pour trouver un PC portable polyvalent : on peut trouver d'excellentes affaires sous la barre des 1 000 euros. Devant une offre pléthorique voici nos conseils pour faire les bons choix ainsi qu'une sélection de douze modèles en 15 et 17 pouces.

→ **GPU pour portables** 104
Gammes, perfs, pièges. Quelles cartes graphiques pour portables choisir ? Que valent elles face aux cartes pour PC fixes ? Permettent-elles de jouer ? Nous avons testé pour vous la majorité des chips graphiques intégrés du marché.

→ **Smartphones : l'accès au net partout** 110
16 mobiles à l'essai. Avoir accès à ses données essentielles, à ses mails et plus généralement au net n'importe où, quel pied ! Mais comme il est difficile d'avoir toujours un PC sur soi, il faut pour une fois savoir lui faire une petite infidélité. Voici donc un tour des offres des fournisseurs et un comparatif des meilleurs smartphones disponibles sur le marché.

→ **Alimentations : rentrée en fanfare** 120
Apparaissant en plein milieu des grandes vacances, la Seasonic S12II a bien failli passer inaperçue. Elle a heureusement échoué dans nos filets, et avec elle cinq autres alimentations dont la somptueuse Odin de Gigabyte, une vraie innovation.

Tests

→ **Playseats Evolution White** 126
Fans de jeux de course ? Pourquoi ne pas ajouter un siège baquet à votre volant ? Sensations, impacts sur les scores, notre verdict.

→ **Shuttle SG33G5** 128
Chipset Intel G33 pour tous les Core, Core 2 et Celeron D, contrôleur graphique GMA 3100 avec HDMI HDCP, Dolby Digital Live, eSATA, le Shuttle SG33G5 présente des caractéristiques au top dans un boîtier compact au look agréable. Peut-il faire une bonne machine de salon ou remplacer votre configuration bureautique ?

→ **Cherry CyMotion Master Xpress Vario-Key** 129
Un clavier programmable pas cher.

→ **Gigabyte Mercury** 130
Un boîtier imposant, bien fini avec un gros watercooling intégré : de quoi attirer tous les amateurs de look et d'overclocking ?

→ **Samsung Q1 Ultra, premier UMPC 2e génération** 132
Le Samsung Q1 Ultra est le dernier né des UMPC, ces hybrides dit ultramobiles. Quels sont les progrès de la seconde génération et à quoi peuvent ils réellement servir ?

→ **Nouveaux chipsets audio : avantage à la HD ?** 134
Les cartes son dédiées ont encore la faveur des power users, malgré une offre peu variée que tente de réveiller la Xonar D2 d'Asus. De leur côté les chipsets intégrés peuvent-ils changer la donne et attirer les amateurs de HTPC, grâce à une nouvelle puce qui apporte la compatibilité avec les nouveaux supports audio HD ?

NEWS

Problèmes en série pour les Radeon HD 2000

Les problèmes semblent s'enchaîner pour les nouveaux GPU d'AMD. Après avoir laissé penser la presse et les fabricants des cartes graphiques que le Radeon HD 2900 disposait de l'UVD, le moteur vidéo nouvelle génération destiné à la lecture des Blu-Ray et autres HD-DVD, AMD s'est mis à dos pas mal de monde. Les journalistes qui se sont trompés ainsi que les fabricants n'ont pas été très contents de modifier leurs articles ou leurs boîtes, même s'ils étaient eux aussi responsables de ne pas avoir correctement vérifié le tout.

Il a ainsi commencé, tout doucement, à s'installer une aura négative autour des Radeon HD 2000, qu'AMD n'a rien fait pour enrayer, bien au contraire. Les Radeon HD 2400 et 2600 semblent avoir été lancées dans l'empressement et alors que les échantillons distribués par AMD n'ont rencontré aucun problème avec l'UVD qu'il était cette fois présent et fonctionnel, les cartes tirées du commerce ont affiché des résultats souvent aléatoires. Problème de BIOS, de drivers, difficile à dire mais il semblerait que ces déconvenues disparaissent et que quand l'UVD fonctionne, il est très efficace.

Fin des problèmes donc ? Malheureusement non puisque AMD a décidé d'écouler des GPU d'une ancienne révision, or d'après nos informations, certaines de ces puces posaient des soucis avec l'UVD. De quoi se demander si ces cartes marcheront réellement. AMD, pas très pressé, a fini par nous répondre que des anciens GPU ont bien été livrés à certains fabricants mais que si l'UVD n'était pas encore fonctionnel, il le serait avec un prochain driver.

Les Radeon HD 2400 et 2600 ont été annoncées comme disposant de l'AVP en plus de l'UVD. Alors que ce dernier permet de prendre en charge le décodage des vidéos, l'AVP est un moteur destiné à s'occuper de tout ce qui est postprocessing, c'est-à-dire les algorithmes qui améliorent la qualité de l'image. Ceux-ci sont en général exécutés par le shader core, ce qui augmente la consommation et empêche leur utilisation sur les cartes bas de gamme, trop peu performantes. L'AVP est donc censé remédier à cela. Sauf que les Radeon HD 2400 sont incapables d'appliquer tous les effets de postprocessing, comme le fait le 2600. Alors, ou est cet AVP ?

Ennuis matériels ensuite. Des lots de cartes auraient dû être rappelés pour un problème de BIOS. Enfin, nous avons noté, à propos des Radeon HD 2400 Pro low profile, une incompatibilité avec certaines alimentations, notamment la gamme Galaxy d'Enermax. Et cela concerne plusieurs fabricants. Connect 3D nous a indiqué avoir rappelé les cartes « défectueuses » et nous a envoyé une nouvelle révision parfaitement fonctionnelle cette fois. D'autres, par contre, n'auraient pas jugé bon de le faire vu que cela ne touche que certaines alimentations.



Ce modèle de Radeon HD 2400 Pro low profile, utilisé par divers fabricants a posé des problèmes avec certaines alimentations, mais ils sont maintenant corrigés, tout du moins chez Connect 3D qui nous a assuré ne pas avoir commercialisé les cartes incompatibles.

Des problèmes en série qui nuisent à la réputation de ces cartes. AMD a probablement dû aller trop vite pour les sortir, pour être sûr de ne pas manquer la période de la rentrée scolaire, pendant laquelle les ventes sont très importantes. Mais d'autre part, la politique de communication d'AMD n'a fait qu'amplifier tous ces désagréments et on se demande pourquoi le fabricant ne réagit pas à ce niveau.

Pour compléter notre test publié dans *Hardware Magazine n° 30*, nous avons depuis mis la main sur une version totalement fonctionnelle de Radeon 2000, une HD2600 XT. Nous avons donc pu mesurer tout le potentiel du moteur Avivo HD qui, lorsqu'il fonctionne, se révèle très impressionnant. De par sa capacité à accélérer le décodage des vidéos haute définition MPEG-2 et h.264 comme les 8500/8600, mais aussi VC1, les Radeon 2000 se révèlent être les cartes qui permettent d'acheter le plus petit CPU possible pour son PC home cinema. A propos des GeForce 8500/8600, notons que nVidia exploite enfin le moteur PureVideo HD de ces dernières sous Windows XP, l'accélération étant jusqu'ici réservée à Vista. Sous Vista, ce sont les utilisateurs de TV HD qui seront contents de constater le retour de la fonction « underscan » qui permet de compenser l'overscan des téléviseurs (image rognée sur les bords).





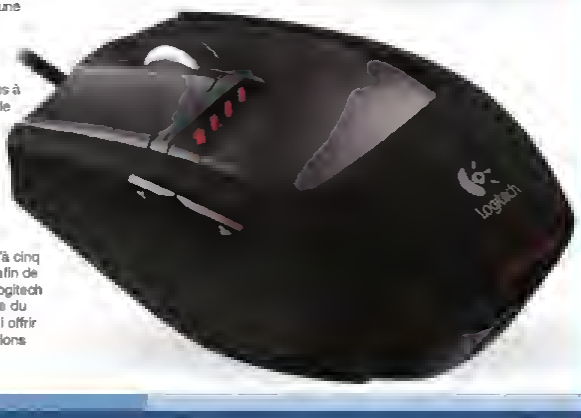
C'est assez peu utile, mais vous pourrez régler la masse de votre G9 avec des petits poids amovibles.

Logitech vient également de mettre à jour son célèbre clavier pour joueurs, le G15. Aucune révolution : mais la forme évolue, l'éclairage abandonne le bleu pour une teinte orangée (toujours ajustable en trois niveaux d'intensité), l'afficheur LCD gagne en définition et quelques-uns des boutons programmables de gauche disparaissent. Il sort à 100 euros également : mais son prédécesseur est accessible à partir de 60 euros dans les boutiques les moins chères. Il y a fort à parier qu'il sera rapidement entre 60 et 70 euros lui aussi.



G9, la nouvelle souris du gamer

Près de deux ans après la sortie des G5 et G7, Logitech lance une nouvelle souris pour les gamers, la G9. Elle utilise un capteur laser de dernière génération capable de numériser vos déplacements avec une précision de 3 200 dpi (Logitech G7 = 2 000 dpi, Razer Copperhead = 2 000 dpi), avec une faculté à descendre jusqu'à 200 dpi à la volée, à l'aide de boutons prévus à cet effet, pour s'adapter à n'importe quel style de jeu. Filaire, elle reprend le principe de poids embarqués inauguré sur la G5, permettant d'ajuster sa masse au gramme près (possibilité d'ajouter jusqu'à 28 g). Innovation : elle est livrée avec deux coques au toucher et au dessin différents, selon que vous privilégiez confort ou précision et en fonction de la forme de vos mains également. Flambe absolue : Logitech permet même de régler la couleur des diodes du témoin de batterie, pratique pour assurer en LAN party ! Citons enfin une autre innovation consistant à mettre dans une mémoire interne à la souris jusqu'à cinq profils de jeux (contrôles clavier, souris, couleur des diodes...) afin de jouer n'importe où comme si vous étiez chez vous ! Bien sûr, Logitech fait payer le prix fort son nouvel objet fétiche à mettre sur la liste du père Noël, il faudra débourser pas moins de 100 euros pour se l'offrir. Si elle suit la courbe de prix de sa devancière, la G7, nous devrions néanmoins la trouver rapidement entre 60 et 70 euros.



Sivit
Hébergement de sites et serveurs
Colocation - Transit IP garanti
- www.sivit.fr -



Ex:
- Processeur Sempron 2200+
- 256 Mo RAM DDR.
- Disque dur 40 Go IDE.
- BP incluse 8 Mbps garantie (SLA).
- Reboot 24/7/365.
- Evolutivité gratuite.
- Aucun engagement de durée.

Lu sur Bashfr.org

Bashfr.org participe à la bonne humeur quotidienne de tout geek qui se respecte en regroupant les perles des « chats » français (IRC, MSN…). Du pur bonheur :)

```
Yoko|i dit : Salut
Yoko|i dit : Bonne nuit, mais pas en fait :
```

```
Elsa : ma
Elsa : tourne
Elsa : espere
Elsa : est
Elsa : cassee
Elsa : alors
Elsa : je
Elsa : vais
Elsa : devoir
Elsa has been KICKED by Freebird (salut)
```

```
<cmdjoy> : Salut !

<cmdjoy> : ^^

<cmdjoy> : Sur ce site ke la plupart des commandes
va : "flur"
```

```
<Toux> Vive perl(6) ! Vive cryonne ! ; mwa !
<Toux> : qu'elle se taise
```

```
<Schachat> quand on fait une recherche sur "emacs"
l'ide:

<Schachat> et le premier emacs que
<Cyp|Tai> ué pute je me fais pwn
<Cyp|Tai> les scores sur ce
```

```
<Bbooc-rât> Trin le vieux du 67ème-Est m'a
<Bbooc-rât> par exemple, une bouteille de cidre
```

```
Arno: flex boise ?

Arno: non mais ça va
```

XAudio 2 : exit DirectSound !

Ceux qui se sont déjà penchés plus de cinq minutes sur une Xbox 360 connaissent la première mouture d'XAudio. Il s'agit en effet de l'interface de programmation (API) audio utilisée pour la console de Microsoft. Sous Windows, jusqu'à présent, nous avions DirectSound, composant de DirectX comme API audio. Avec l'arrivée de Vista, Microsoft a totalement revu la façon de gérer le son des jeux et tente de faire une croix sur DirectSound ainsi que DirectSound 3D. Le changement le plus important est la disparition de l'accélération matérielle. XAudio 2 est une couche de rendu audio dont les calculs sont entièrement effectués par le processeur central. Cela est censé permettre, à l'avenir, d'avoir un format unique « multiplate-forme » entre les PC, sous Vista, et la Xbox 360. XAudio 2 vient avec toute la panoplie d'effets que l'on connaît déjà avec DSSD et EAX 1.0 et 2.0 : occlusion, obstruction, gestion des zones d'éloignement, réverbération. Il apporte quelques subtilités en termes de positionnement et de gestion des effets qui lui permettent de dépasser les possibilités de DirectSound et DirectSound 3D. Globalement, c'est à première vue plutôt une avancée au niveau qualitatif pour ceux qui ne bénéficient pas des bienfaits des versions 4.0 et 5.0 de l'EAX, réservées aux cartes Creative Labs.

[illegible]

La nouvelle API fait effectuer au processeur toutes les tâches auparavant dédiées à la carte son : traitement du signal (DSP), filtrage du son et mixage des voix. Que la majorité des utilisateurs se rassurent, sur les chipsets audio et la plupart des cartes son, le traitement des effets était déjà en très grande partie assuré de façon logicielle. On ne risque donc pas, a priori, de voir exploser le taux d'utilisation processeur de la partie audio dans les jeux. D'autant plus que XAudio 2 intègre une fonction qui permet de réduire de façon dynamique le taux d'échantillonnage des sources sonores. Cela permet aux programmeurs de fixer un plafond des ressources utilisables par le moteur XAudio 2, par exemple à 1 %, et de décider qu'au-delà, la qualité du son sera sensiblement dégradée mais le titre restera jouable. On notera que l'API supporte les taux d'échantillonnage de 1 à 200 kHz ainsi que les résolutions de 8 à 24 bits, ce qui laisse aussi la porte ouverte à la gestion du son HD dans les jeux.

[illegible]

Est-ce à dire cela signifie la mort des cartes son dédiées ? En voyant les spécificités d'XAudio 2, on se rend compte qu'avec cette API, il n'y a plus besoin que d'un convertisseur numérique à analogique pour envoyer le son vers des enceintes, tout le reste étant effectué par l'OS et le processeur central. Mais n'allons pas encore trop vite en besogne. Les premiers titres XAudio 2 et la fin de la version bêta arrivent début 2008. Sur PC, seuls les utilisateurs de Vista vont être réellement concernés par ces changements. Sous XP, les commandes XAudio 2 seront retranscrites en commandes DirectSound, ce qui, en pratique, ne devrait pas changer grand-chose. Et même sous Vista, une bonne carte son avec de bons convertisseurs sera toujours de mise si on veut profiter du meilleur son possible. Enfin, n'oublions pas aussi que Creative Labs, avec ses cartes X-Fi, a déjà prévu une parade avec OpenAL, un format totalement indépendant, déjà présent dans de nombreux grands titres mais dont l'utilisation nécessite d'avoir une X-Fi dans son PC.

AMD lance un dernier Athlon X2 et les premiers K10



En attendant les Phenom basés sur une architecture plus avancée AMD a décidé de lancer un dernier Athlon 64 X2 le 6400+ en Black Edition (mis à part le couleur de la boîte qui passe au noir rien d'autre ne change ...) Il est cadencé à 3,2 GHz et dispose de 1 Mo de cache L2 par core Celui-ci est donc toujours basé sur le procédé de fabrication 90 nm puisque AMD n'a développé qu'une version 512 ko par core en 65 nm Ce choix a été fait par AMD qui pensait voir arriver le K10 plus tôt et n'a donc pas estimé nécessaire de concevoir un core K8 haut de gamme en 65 nm AMD s'est ainsi retrouvé « coincé » avec l'obligation de continuer de fabriquer des CPU en 90 nm pour assurer le haut de gamme alors que le nouveau procédé n'est utilisé que pour l'entrée et le milieu de gamme ce qui est plutôt paradoxal

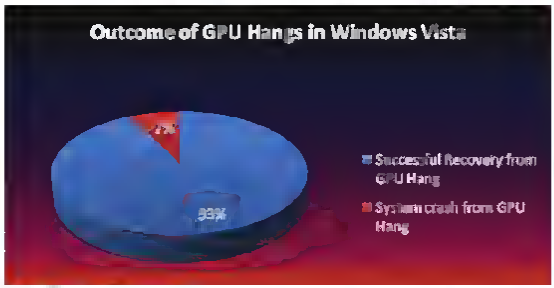
Si les Phenom, K10 grand public, ne sont attendus que pour le fin de l'année, voire début 2008 les Opteron Barcelona basés sur ce CPU quad core vont, eux, débarquer ce 11 septembre. La début de la production semble cependant avoir des soucis pour monter en fréquence ce qui fait qu'AMD ne lancera au départ que des modèles à 1,8 et 2 GHz On comprend dès lors pourquoi ils sont destinés au marché professionnel puisque du côté grand public là ou les applications peinent encore à profiter des CPU multicores, la faible fréquence aurait apporté des résultats décevants Il faudra attendre la fin de l'année pour voir ces Opteron monter en fréquence à 2,2, 2,4 et 2,6 GHz



DirectX 10.1

Microsoft a annoncé et rendu disponible une version bêta de DirectX 10.1 Cette mise à jour légère de DirectX 10 devrait arriver dans quelques mois et nécessitera le Service Pack 1 de Windows Vista Il ne s'agit pas d'une nouvelle API comme c'était le cas en passant de DirectX 9 à 10, autrement dit, un jeu développé sur la base de DirectX 10.1 fonctionnera avec une carte graphique DirectX 10 Par contre les fonctions supplémentaires introduites par cette nouvelle révision ne marcheront pas avec les cartes graphiques DirectX 10 actuelles Les nouveautés concernent d'une part l'obligation de supporter l'antialiasing 4x (certaines puces intégrées ne le faisaient pas) et ce d'une manière programmable et d'autre part l'arrivée de plus de flexibilité dans le gestion de certains formats de données

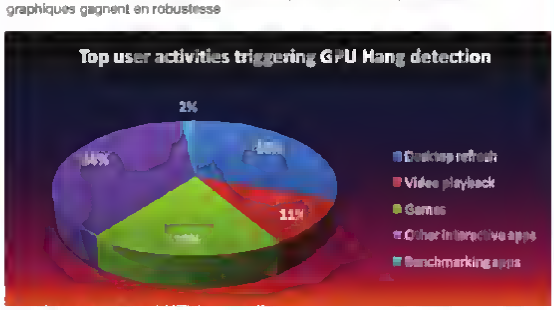
DirectX 10.1 est donc plus destiné à ajouter les fonctions qui vont faciliter la vie des développeurs sur certains petits détails qui avaient probablement dû être limités de manière à assurer la compatibilité avec les GeForce 8 et Radeon HD 2000 actuelles Quels GPU supporteront cette mise à jour ? D'après les rumeurs qui nous arrivent, les prochains GPU nVidia (G92 etc.) ne supporteraient pas DirectX 10.1, à l'inverse des futurs Radeon (RV670 etc.) Affaire à suivre...



Dans 93 % des cas, Vista reprend le dessus.

1 plantage sur 5 dû aux GPU !

Microsoft a publié des statistiques pour le moins intéressantes sur les causes des plantages de son dernier système d'exploitation Une manière polie de donner un carton rouge à ATI, nVidia et Intel dont les pilotes graphiques seraient la cause de 20 % des crashs du système Microsoft précise d'une part que dans 93 % des cas, le système d'exploitation effectuerait un reset du pilote graphique avec succès mais d'autre part que le problème va croissant et qu'il serait temps que les pilotes graphiques gagnent en robustesse



La répartition des activités qui entraînent le pilote graphique à planter.



Samsung SyncMaster 940UX : un écran LCD USB

A première vue, le Samsung 940UX a tout d'un écran LCD traditionnel. Il possède une dalle TN à 5 ms, deux entrées VGA et DVI (non HDCP) tous les pivots nécessaires ainsi que le basculement en mode Paysage (luminosité 300 cd/m2, contraste 1000:1, 160°/160°). La nouveauté vient de la connectique USB placée près des entrées vidéo et servant à le brancher à votre PC. L'écran intègre à cet effet une puce de traitement vidéo et ses propres pilotes mais il est impératif d'avoir une carte graphique dans la machine pour l'utiliser. En s'appuyant sur votre CPU, le 940UX va effectuer une conversion logicielle du signal envoyé par le pilote de la carte graphique pour afficher les données. Ce calcul demande de la puissance processeur et il ne s'agit que d'une conversion 2D : la 3D n'étant pas du tout prise en charge. C'est d'ailleurs sûrement pour cela que le 940UX ne fonctionne pas sous Vista dont l'interface demande une accélération 3D. Cet écran dispose également de deux ports USB supplémentaires pouvant recevoir divers périphériques, mais aussi d'autres 940UX qui peuvent être connectés en cascade avec une efficacité limitée par la bande passante de l'USB 2.0.
L'installation du 940UX doit se faire à partir d'une configuration complète déjà connectée à un écran car il ne pourra afficher quoi que ce soit tant que Windows et le pilote graphique ne seront pas chargés. Impossible donc de régler son BIOS, de définir les paramètres de sa grappe RAID ou d'effectuer une installation d'OS si seul cet écran est branché à la machine. Une fois sous Windows, les pilotes sont installés automatiquement et le moniteur est prêt à l'emploi rapidement. Si nos tests d'usage bureautique tels que l'édition de textes, la navigation internet ou l'affichage de photos n'ont posé aucun problème, nos tests de lecture vidéo ont en revanche été décevants en raison de saccades selon le type du film lu et d'une nette augmentation de l'occupation processeur. Quant aux performances mêmes du 940UX, elles sont au niveau d'un bon 19 pouces vendu dans cette gamme de prix (280 euros), avec une réactivité correcte, des angles de vision confortables et un couple contraste/luminosité satisfaisant.
Cet écran ne s'adresse au final qu'à très peu de personnes. Pas de 3D, pas de compatibilité Vista, pas d'affichage sans Windows et un pilote graphique, lecture des vidéos saccadée. Il se destine principalement à de la bureautique légère. Si vous avez besoin d'un moniteur pour faire du bi ou triécran et que vous n'avez pas de sortie vidéo disponible sur votre carte graphique, il sera alors très pratique. Les autres passeront leur chemin, en 19 pouces et en DVI, on trouve de meilleures affaires à de plus petits prix.



Afin d'entretenir leur brillance, les X Craft sont livrés avec une petite housse.

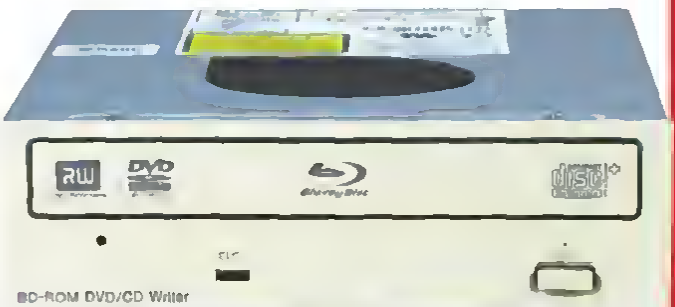
X Craft 250 et 360, boîtiers externes en eSATA

Nous avons testé deux petits boîtiers pour disques durs récemment proposés par Cooler Master : les X Craft 250 et 360 respectivement pour disques durs SATA 2,5 et 3,5". Leur principale originalité est qu'ils peuvent être reliés au PC soit en USB 2.0, soit en eSATA. Le X Craft 250 existait déjà en USB 2.0 uniquement, le X Craft 360 est quant à lui totalement nouveau.

Conçu pour les disques 2,5", le X Craft 250 se passe d'adaptateur secteur. Il dispose pourtant d'une petite prise prévue à cet effet mais aucun transformateur n'est livré et la notice n'en parle pas. Il faut en revanche brancher un double câble USB pour l'alimenter et relier ensuite le cordon eSATA. Le disque dur se fixe sur quatre petits patins en caoutchouc à l'aide de vis. Le X Craft 360 accueille, pour sa part, des disques durs SATA 3,5" et ne requiert aucune procédure d'installation/fixation. Il suffit de glisser le disque et de fermer la trappe pour l'utiliser. Il nécessite en revanche une prise électrique pour fonctionner. Cooler Master fournit tous les câbles nécessaires avec les boîtiers (les nappes eSATA sont très courtes) ainsi qu'une housse de protection pour le modèle 2,5". Le X Craft 360 est livré avec un petit boîtier pour ranger un disque dur si vous souhaitez le transporter et le rebrancher ailleurs, sans aucun fil à manipuler. Cooler Master offre un logiciel de backup avec les disques qui permet de synchroniser très simplement des données en appuyant sur un simple petit bouton. Performants et esthétiquement réussis, ils sont vendus un peu cher. Il faut compter environ 35 euros pour le modèle 2,5" et 50 euros pour le plus gros.



Pioneer BDC-202 : un lecteur de Blu-Ray discs 5,25 pouces à 250 euros



BD-ROM DVD/CD Writer

Pour équiper son PC d'un lecteur de Blu-Ray discs seule des graveurs étaient jusque-là disponibles, à des tarifs compris entre 550 et 800 euros selon le modèle. Avec le BDC-202 de Pioneer commercialisé aux alentours de 250 euros, les amateurs de films haute définition vont enfin pouvoir mettre à jour leur machine de salon pour un prix bien plus raisonnable. Le BDC-202 se dispense de gravure Blu-Ray mais il supporte l'écriture sur CD/DVD à des vitesses confortables. Disponible en blanc ou en noir, ce lecteur est équipé d'une interface SATA et est livré avec WinDVD 8 LE, Ulead VideoStudio 11 SE et Ulead Burn Now. Dommage que ce ne soit pas PowerDVD 7.3 car ce logiciel est le seul pour le moment à supporter l'UVD des Radeon HD2400/2600. Voici les caractéristiques de lecture et d'écriture du BDC-202.

Nos tests ont été concluants et aucun problème particulier n'a été détecté : le BDC-202 est un bon lecteur/graveur optique. On regrette en revanche l'absence de réglage du bitsetting et de l'overburning sur les médias DVD. Si vous êtes entré dans l'univers de la haute définition et que vous avez déjà choisi votre camp, l'achat du BDC-202 est donc très intéressant puisqu'il revient bien moins cher qu'une platine Blu-Ray de salon (sous réserve d'avoir une machine apte à lire ces vidéos haute définition). Ceux qui ont opté pour le format HD DVD se reporteront alors sur le lecteur USB de la Xbox 360 compatible PC et vendu 200 euros, mais qui ne propose aucune fonction de gravure. Et les personnes qui hésitent encore peuvent attendre quelques mois, les lecteurs hybrides supportant les deux formats en lecture, et notamment ceux de LG, ne devraient plus tarder.

Média	Vitesse de lecture	Vitesse d'écriture
BD-Rom/R/RE	5x	-
BD-Rom/R/RE DL	2x	-
DVD-Rom	12x	-
DVD-Rom DL	8x	-
DVD-R/+R	12x	12x
DVD-RW/+RW	8x	6x
DVD-R DL/DVD+R DL	8x	4x
DVD-Ram	5x	5x
DVD-Video avec CSS	5x	
CD-Rom/CD-R	32x	24x
CD-RW24x	24x	

Intel Penryn dès novembre

C'est le 11 novembre, soit tout juste un mois après l'arrivée des Opteron K10 qu'Intel lancera les premiers Xeon quad core basés sur deux dies Penryn. Ceux-ci débarqueront donc avec au total 12 Mo de mémoire cache L2 et seront cadencés de 2 GHz à 3,16 GHz, avec un prix variant de 200 à 1 200 $, ce qui reste raisonnable, Intel ayant visiblement décidé d'être agressif sur ce marché sur lequel AMD est très bien positionné.

Pour les Penryn grand public, il faudra patienter un petit peu plus. Devrait d'abord arriver une version Extreme Edition quad core cadencée à 3,33 GHz puis toute une série de processeurs dual et quad core cadencés entre 2,5 et 3,16 GHz. Les Penryn supporteront un multiplicateur de 0,5, contre 1 actuellement, ce qui permettra à Intel d'offrir un plus large éventail de fréquences.



Le meilleur du jeu : tout frais sorti ou à venir



Overlord (Codemasters)
Bien des années après Dungeon Keeper, l'ancêtre du genre, c'est Overlord qui nous donne l'occasion jubilatoire de jouer le méchant dans un jeu vidéo. Vous y incarnez un cruel seigneur qui cherche à étendre son influence en envoyant au combat ses serviles sujets. Ceux-ci se répartissant entre quatre types d'unités aux caractéristiques complémentaires, identifiés par leur couleur. Tout cela donne lieu à des quêtes plutôt rigolotes, avec un gameplay original, auquel on peut juste reprocher d'être un peu répétitif par moments.



Ghost recon advanced warfighter 2 (Ubisoft)
Quatre mois après la version console, GRAW 2 arrive enfin sur PC. Peu d'évolutions par rapport au premier volet, on retrouve donc ce qui a fait son succès : l'ambiance et la variété des missions de ce FPS, à l'aspect tactique prépondérant. On aura vite fait la tour de la partie solo, qui ne comporte que dix missions. En revanche, la partie multijoueur est très complète, avec de nombreux modes de jeu dont plusieurs nouveautés. Ainsi le mode Reconnaissance contre Assaut fait s'opposer deux camps, une équipe jouant les ghosts et l'autre, les rebelles mexicains. Les premiers n'ont presque pas d'armes mais des gadgets technologiques, tandis que les seconds sont armés jusqu'aux dents et réapparaissent lorsqu'ils sont éliminés... adrénaline en perspective ! Par ailleurs, les graphismes ont été améliorés dans ce deuxième opus, tout comme l'intelligence artificielle. De ce côté toutefois, on est encore loin de la perfection, le mode multijoueur reste la seule manière de trouver des adversaires futés.

Bioshock (2K Games)
Dans les FPS, la quantité d'armes disponibles est souvent limitée au nombre de touches du pavé numérique. Bioshock apporte donc un nouveau souffle au genre en multipliant les manières d'occire son prochain, pour le plus grand plaisir des amateurs de castagne. Tout ce qui vous passe sous la main peut devenir une arme, et vos joujoux peuvent ensuite être personnalisés avec des munitions ou ajouts de votre conception. Quant aux techniques de combat à vous de les découvrir : vous pourrez diriger un ennemi vers un plan d'eau pour l'électrocuter, retourner ses grenades contre lui avec vos pouvoirs télékinétiques ou envoyer un essaim d'insectes pour le martyriser. Comment pourrait-on s'en lasser ?



Lost planet (Capcom)
Un univers enneigé et hostile, des insectes géants et des robots menaçants... Lost planet est un bon défouloir qui vous propose de passer vos nerfs en canardant du cafard mutant. Un peu old school dans le déroulement, il propose onze niveaux, chacun agrémenté d'un boss final avec son point faible et ses attaques répétitives. La durée de vie n'est pas exceptionnelle et l'adaptation PC est minimale (on voit parfois apparaître les pads de la Xbox 360 dans certains menus). Des défauts en partie compensés par les graphismes somptueux et le design réussi des créatures ennemies.



On les attend de pied ferme

MotoGP 07 (HQ)
Il y a de grandes chances que MotoGP 07 soit le dernier de la série puisque son développeur Climax a été récemment racheté. Cette version ne prévoit pas de réelles nouveautés mais elle devrait être encore un peu plus fidèle à l'essence même de ce sport. On y retrouvera les 18 circuits du championnat 2007 ainsi que ses pilotes et un mode Extrême basé sur des tracés urbains où il sera possible de personnaliser son bolide.

FIFA 08 (EA)
Comme chaque année, FIFA revient avec son lot de nouveautés. Moteur graphique rénové, enrichissement de la base de données avec 620 équipes réparties dans 30 championnats et plus de 15 000 joueurs sous licence, nouveau mode proposant d'incarner un seul et unique joueur à la troisième personne, lifting de l'IA théoriquement capable de prendre 35 décisions indépendantes en fonction de l'action, nouveau moteur de calcul des trajectoires selon l'effet donné à la balle, la pression exercée par les défenseurs ou atmosphérique, les nombreuses améliorations apportées à cet opus devraient relancer la bataille avec PES qui s'était un peu reposé sur ses acquis



TimeShift (Vivendi)
Le FPS TimeShift vous met dans la peau d'un colonel cobaye tombé involontairement dans le futur après avoir utilisé une sorte de machine à voyager dans le temps. Mais cet univers est rempli de vilains et il va falloir une fois de plus faire le ménage pour sauver le monde. Le scénario est assez classique, le jeu doit avant tout son originalité à cette gestion du temps à laquelle vous seul avez accès. Similaire à un système bullet time déjà vu dans un Max Payne par exemple, vous pourrez ralentir, stopper, remonter ou accélérer le temps pour venir à bout de vos assaillants. Ajoutez à cela un moteur physique qui assurera entre autres des décors destructibles et des effets graphiques qui semblent être à la hauteur, TimeShift ne devrait pas révolutionner le genre mais apportera sûrement de bonnes heures de fun enrichies par un mode multijoueur complet.





Speedball 2 (Kuju Entertainment)
Ceux qui ont connu l'époque où l'Amiga n'ont pas pu passer à côté du légendaire Speedball des Bitmap Brothers, sorte de jeu de handball ultraviolent basé à une époque futuriste. Après une première version PC passée presque inaperçue, le titre va refaire son apparition au mois de septembre sous le nom de Speedball 2. Le principe est toujours le même, deux équipes de neuf joueurs se disputent le contrôle d'une balle d'acier devant être placée dans le but adverse et avec laquelle tous les coups sont permis. Les graphismes seront naturellement retravaillés, il sera possible de jouer des humains comme des droïdes, un large support en ligne est prévu, ainsi qu'une personnalisation et une progression avancées de ses joueurs. Espérons que ce passage à la 3D ne gâchera pas le plaisir, comme cela a pu être le cas pour de nombreux jeux remis au goût du jour

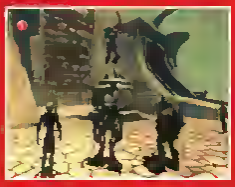
Heligate : London (Namco)
Annoncé depuis 2005, Heligate arrivera dans les rayons au mois de novembre. Ce jeu d'action/RPG que l'on peut classer dans la



catégorie hack 'n' slash se déroule dans un univers postapocalyptique et propose une action aussi bien à la première qu'à la troisième personne selon les armes utilisées. Le gameplay se rapproche de celui d'un FPS en ce qui concerne les modes de déplacement et la vitesse. La progression du personnage est quant à elle assurée par des quêtes et un système de points d'expérience vous permettant d'accéder à des niveaux supérieurs et de débloquer de nouveaux sorts et compétences. Une abondance d'items en tout genre générés aléatoirement sont aussi au programme, ainsi qu'un mode multijoueur coopératif à base d'instances. Hellgate : London bénéficie par ailleurs d'un design soigné, reste à voir s'il saura tenir le joueur en haleine et quelle sera sa durée de vie.

Juiced 2 : hot import nights

Vous aimez le drift, les muscle cars, les européennes et les japonaises ? Alors vous serez ravi de savoir que Juiced 2 vous permettra de les exploiter encore plus que d'habitude. Tuning moteur et extérieur, mais aussi, et c'est la nouveauté, tuning intérieur seront au rendez-vous, tout comme des pistes folles, placées dans le monde entier, de notre tour Eiffel nationale à Rome, Londres, San Francisco ou Tokyo en passant par les Alpes, bref des kilomètres de glisse qui nous attendent ! Titre annoncé comme une suite haute définition à Juiced premier du nom, on attend avec impatience de pouvoir brûler la gomme sur des décors aux graphismes éblouissants.



Expérience 112

Dans ce titre, vous allez incarner un homme enfermé dans une salle de sécurité et votre objectif sera de guider une femme dans le paquebot mieux dans lequel vous êtes emprisonné. Un rôle qu'il faudra jouer sans indication d'identité, ni de but, vous allez devoir dénicher documents et informations puis jouer de finesse pour guider cette femme, parfois zélée, où vous le désirez. Pour cela, il faudra user de tous les contrôles disponibles dans la salle de commande (caméras classiques ou thermiques, gestion des caissons d'air, climatisation, lumières, électricité, etc.) mais surtout de réflexion, car la sombre énigme de ce jeu n'a rien d'évident.

The Chronicles of spellborn

Un vrai jeu MMORPG à venir, The Chronicles of spellborn est certainement celui qui innove le plus. Pas à tous les niveaux, mais le gameplay aura, lui, de quoi en surprendre plus d'un. La principale nouveauté vient du fait que l'équipement de l'avatar (armes, armures, etc.) n'a aucune influence sur les combats, c'est l'habileté du joueur qui est donc mise en avant. Pas besoin donc de répéter telle ou telle quête et instance pour avoir l'item surpuissant à la mode, que tout le monde finira par avoir au final. Et le jeu n'empêche pas pour autant le personnalisation du look de votre personnage. Le système de combat vous oblige à tout faire vous-même, il n'y a pas de ciblage et d'automatisation des actions. C'est à vous de choisir une cible, de cliquer pour taper et de déclencher des coups spéciaux que vous devrez d'ailleurs configurer au préalable ; un peu comme Guild wars mais avec beaucoup plus de possibilités (six barres sont disponibles avec chacune cinq slots). Il faudra donc choisir les combinaisons les plus efficaces qui pourront déclencher des coups critiques et des combos, ou à l'inverse bloquer celles de vos adversaires. PvP intensif, conquête de territoires, quêtes, arènes de combat, crafting (mais limité), tout y est ou presque. Et au niveau des graphismes, le titre semble alléchant puisque basé sur le moteur d'Unreal Engine 2.6.

Enemy territory : quake wars

Enemy territory quake wars pourrait se contenter d'être un FPS. Mais il fait mieux, car son histoire se situe à la genèse de la série des Quake ! Vous allez donc assister à l'invasion des Strogg et vous battre au coeur de missions toutes plus sanglantes les unes que les autres. Soldat, médecin, artificier ou ingénieur, quel que soit votre rôle au sein de la ligue de défense humaine, vous aurez votre importance dans ces combats. Mais le principale innovation que met en avant Quake wars est le Megatexture. Pour faire court, c'est une technologie qui consiste au chargement d'une seule texture qui va servir à représenter toute la carte. On attend donc des temps de chargement allongés et une utilisation mémoire étendue, mais surtout des résultats visuels superbes. Les véhicules, aussi, auront droit à une dose d'innovation avec une aide au pilotage par exemple.

Sega rally

Sega rally débarque bientôt sur PC ! Attendu avec impatience par toute une communauté de joueurs sur bornes d'arcade et de nostalgiques, il ne se contentera pas d'être un simple portage. Remis au goût du jour, il proposera une déformation de la piste, différents niveaux de burinage de la route en fonction des passages des voitures mais aussi une boue aléatoire sur les carrosseries et une IA adaptée à votre style de conduite. Nombre de nouveaux environnements et de types de courses seront présents, mais c'est surtout le mode multijoueur sur internet qui donne de l'intérêt à ce titre.

Crysis

Crysis est en quelque sorte le successeur de Far Cry. La vidéo DirectX 10 qui circule sur le Web annonce la couleur, seules les machines haut de gamme pourront faire tourner ce jeu à sa sortie. Décrite comme plus réaliste, mieux modélisée et plus prenante, cette nouvelle mouture inclure quelques innovations comme le rapport entre l'équipement choisi et la facilité de progression dans les niveaux ou encore l'accès à certains endroits. Crysis deviendra sûrement l'un de nos outils de benchmark pour cartes graphiques comme l'a été Far Cry depuis son lancement.





Cas Pratiques

Gagnez 2 Go de mémoire Corsair !

En nous envoyant une question technique par mail, vous pouvez gagner un kit mémoire Corsair 2*1Go TWINX2048-3200C2 (DDR) ou TWIN2X2048-6400C4 (DDR2) avec une latence de 2-3-3-6 (DDR) ou 4-4-4-12 (DDR2), de quoi sérieusement booster les performances de votre PC... La rédaction choisira la question la plus pertinente et son auteur recevra les deux gigas de mémoire ! Notez que nous ne pourrons sans doute pas répondre de manière individuelle à toutes les questions !

Par : Thomas Olivaux

GAGNANT DU MOIS

Dans votre numéro précédent (30), vous avez consacré un article aux ventirads, chose qui m'intéresse puisque j'ai l'intention de changer le mien pour un Scythe Infinity comme vous le conseillez. Je voudrais savoir si on peut mettre tous les ventirads sur toutes les cartes mères ? Est-ce qu'une carte peut supporter un ventirad de 960 g (Scythe Infinity) ? J'ai lu sur Internet qu'Intel fixait le maximum à 460 g, ce qui fait donc une grosse différence. D'après vous, puis-je installer ce ventirad sur ma carte mère (Asus P5GD2 Premium) sans risque ?



Le Scythe Infinity réutilise le même procédé de fixation à la carte mère qu'un ventirad Intel.

AMD et Intel fournissent effectivement des documents décrivant toutes les caractéristiques techniques d'intégration recommandées pour leurs processeurs. Parmi celles-ci, un poids maximal de ventirad (ventilateur + radiateur) est conseillé, mais en aucun cas imposé ! Pour les sockets AMD 754, 939 et AM2, il s'agit de 450 g, tout comme pour les sockets 478 et 775 d'Intel. Cependant, Intel a modifié ses recommandations à partir des Pentium Dxx et Pentium D pour passer à 600 g, cette valeur est restée inchangée depuis l'arrivée des Core 2. Vous pourrez le vérifier en lisant le document *Thermal and Mechanical Design Guidelines* concernant les Core 2 sur le site du constructeur. Une majorité de ventirads haut de gamme dépassent aujourd'hui les 500 g et il n'y a pas lieu de s'en inquiéter. Pour commencer, la problématique de poids ne concerne véritablement que les PC format tour (la majorité) où le montage de la carte mère est à la verticale. Lorsque le ventirad est à plat, tout va bien. Il faut plusieurs ailes avant d'envisager de rencontrer des soucis. Pour les montages tour avec le ventirad "scorché" à la carte mère et reposant dans le vide, la limite d'Intel fixée à 550g n'est pas tant proposée pour la limite de résistance physique des composants, mais plutôt pour être certain que le système de fixation appliqué une pression suffisante sur le radiateur afin qu'il colle parfaitement au contact avec le CPU. Si nous pouvons effectivement nous poser la question dans le cas d'un Scythe Infinity qui utilise le même système qu'Intel pour accrocher ses radiateurs (pratique, pas besoin de démonter la carte mère !), il n'y a vraiment pas lieu de s'inquiéter à propos des nombreux ventirads fixés à l'aide d'une plaque derrière la carte mère, surtout dans le cas d'Intel où il existe quatre points de fixation. Pour en revenir à Scythe, bien que le constructeur propose des ventirads dont la masse dépasse les recommandations d'AMD et d'Intel, nous pouvons rassurer la lectrice en lui disant qu'ils ont pris le temps d'étudier leurs solutions pour fournir des produits sûrs. Il suffit de toute façon de songer aux centaines de milliers, si ce n'est pas des millions d'utilisateurs à travers le monde qui utilisent au quotidien des ventirads lourds. D'un point de vue des contraintes mécaniques pures, il nous n'imposons pas de réserve pour l'usage quotidien, faites tout de même particulièrement attention lorsque vous déplacez le PC, pour un déménagement ou une LAN-party. Dans le cas des ventirads, comme le Scythe, qui utilisent la fixation type Intel d'origine, mieux vaut s'assurer en arrivant à bon port que le ventirad ne s'est pas décroché, ce qui ne devrait pas se produire surtout si vous transportez le PC à plat (à l'horizontale) ●



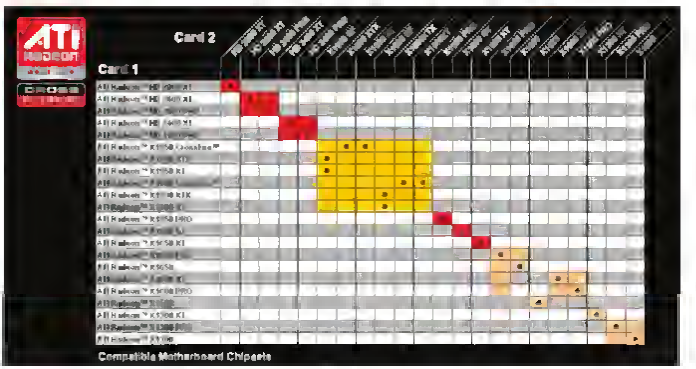
AMD et Intel recommandent des valeurs de masse maximale pour les ventirads en prenant beaucoup de précautions.

Je possède actuellement un PC Core 2 Duo E6400, 2 Go Corsair PC-6400 et une Radeon Powercolor X1900 GT, le tout sur une Gigabyte 965P-DS4. J'ai lu à plusieurs endroits que le CrossFire serait compatible entre deux cartes graphiques différentes or, quand je pose la question aux assembleurs, ils me disent tous que la carte doit être rigoureusement identique. Qu'en est-il réellement ? Compte tenu de ma configuration, quelle serait la meilleure combinaison en sachant que je m'en sers pour le jeu et comme PC home cinéma (la Powercolor est-elle compatible HD) ? Le CrossFire apporte-t-il un gain pour la décompression HD ? Si je devais ajouter ou changer un élément pour améliorer les performances de mon PC que me conseilleriez-vous pour un max de 250 euros ?



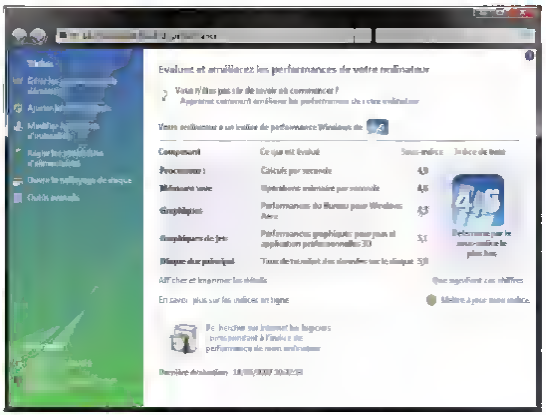
Quand vous assemblez, les cartes mères P965 et P35 qui font fonction pour cartes graphiques sont le premier en 16x et le second en 4x seulement.

Selon les cas, le CrossFire peut fonctionner avec deux cartes différentes ou uniquement avec deux cartes identiques. Historiquement, le CrossFire nécessitait l'utilisation d'une carte maîtresse "spéciale" Crossfire et une carte standard de la même famille. Dans votre cas, une X1900 (XT) Crossfire et votre X1900 GT. Depuis les drivers Catalyst 6.7, les choses se sont assouplies et vous pouvez désormais vous passer de la carte maîtresse et même de câble. Il est donc envisageable de faire du CrossFire avec deux X1900 GT, mais rien d'autre hélas ! Les autres X1800/X1900/X1950 ne sont pas compatibles. Vous parlez d'usage home cinéma et de haute définition. La X1900 GT est "compatible HD" du moment qu'elle est capable d'afficher des vidéos en 1 920 x 1 080 sans problème et elle dispose même d'accélération en terme de décodage grâce au moteur Avivo dont elle dispose. Pour ce qui est de la compatibilité HDCP (indispensable si vous souhaitez visionner sur votre PC des HD-DVD ou des Blu-Ray), c'est selon la génération de la puce qui équipe votre X1900 GT. En effet, seule la révision 2 intègre la gestion HDCP, celle-ci se reconnaît en principe par des fréquences de fonctionnement de 512/660MHz contre 575/600MHz pour les premières sans HDCP. Le plus simple reste encore d'exécuter le Cyberlink BD/HD Advisor sur le site de l'éditeur (www.cyberlink.com). La CrossFire n'accélère nullement le décodage des vidéos. Quoi qu'il en soit, nous vous déconseillons vivement une telle solution, pour deux principales raisons. En premier lieu, votre carte mère utilise un chipset P965 d'Intel, ce qui signifie que vos deux ports PCI-Express fonctionnent en réalité en 16x et 4x. Si 16x + 16x et même 8x + 8x sont totalement satisfaisants, 16x + 4x limitent les performances. C'est particulièrement vrai si vous faites du CrossFire sans carte maîtresse et sans câble, les échanges entre les deux cartes exploitant justement la bande passante du bus PCI-Express. Ensuite, la X1900 GT est déjà difficile à trouver dans le commerce (ce qui montre une nouvelle fois les limites des systèmes CrossFire et SLI) pour un prix compris entre 150 et 180euros. Selon nous, vous auriez plus intérêt à revendre votre actuelle X1900 GT dont vous pourriez probablement tirer autour de 100 euros et à acheter une 8800 GTS 320 Mo à 250euros. Cette dernière sera systématiquement plus puissante que deux X1900 GT en CrossFire, et extrêmement plus rapide qu'une seule. Le Core 2 Duo E6400 et vos 2 Go de mémoire sont parfaitement adaptés à cette carte graphique. ■



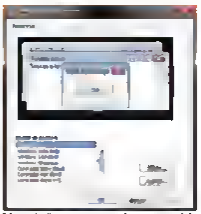
Dans sa dernière liste de compatibilité, ATI ne mentionne même pas la X1900 GT !
Nous pouvons par contre constater que CrossFire permet parfois de mêler des cartes différentes.

Je viens d'installer Vista sur mon PC, mais je suis surpris d'avoir une interface qui me semble fade. J'ai notamment remarqué qu'il n'y avait pas de transparence contrairement à ce que j'ai pu voir en magasin ou sur vos captures d'écran. Mon PC est un Athlon 64 3800+ avec 1 Go de RAM et une GeForce 8600 GTS. Ca ne suffit pas pour profiter du meilleur de Vista ?



Il faut disposer d'une note minimale de 3.0 pour que Windows active Aero automatiquement.

Votre PC est largement assez puissant pour profiter de Windows Vista, y compris de son interface Aero qui intègre divers effets dont la transparence, bien que nous vous conseillions de passer à 2 Go pour *"profiter du meilleur de Vista"*, mais là n'est pas votre problème actuel. Avez-vous installé correctement le pilote de votre carte vidéo ? N'hésitez pas à télécharger la toute dernière version sur le site www.nvidia.fr. Lorsque vous ouvrez les informations système (clic droit sur Ordinateur puis Propriétés), vous trouvez une note pour votre PC, ainsi que le détail (note par composant) en cliquant dessus. La note graphique doit être de 3.0 ou plus pour qu'Aero soit automatiquement activé. Votre 8600 GTS doit obligatoirement faire plus, mais il est possible que votre note actuelle soit au plus bas, 1.0. En effet, vous avez installé Vista sur un PC qui intègre une carte graphique très récente dont les pilotes ne sont pas intégrés d'origine dans le système d'exploitation. Même si vous avez mis vos pilotes à jour et que vos jeux tournent à la perfection, tant que vous n'aurez pas forcé une mise à jour de votre indice de performance, les deux notes concernant la carte graphique resteront à 1.0 et Aero ne sera pas activé. Lancez donc la mise à jour, patientez une petite minute et appréciez ensuite Vista avec Aero ! Certains pourrait automatiser cette tâche et aux constructeurs de cartes graphiques qui n'avertissent pas de ce problème durant l'installation des pilotes ! Au passage, si votre PC n'obtient pas la note minimale de 3.0 (Aero n'est donc pas activé automatiquement) mais qu'il dépasse 2.0, vous pouvez utiliser Aero en l'activant manuellement. Il faut pour cela faire un clic droit sur le bureau et cliquer sur Personnaliser. Dans la fenêtre qui s'est ouverte, cliquez sur Couleur et apparence des fenêtres et choisissez Windows Aero dans la liste à la place de Windows Vista Basic. Appliquez et profitez d'Aero si votre PC n'est pas trop ralenti. Au passage, les utilisateurs de PC puissants ne souhaitant pas d'Aero peuvent faire marche arrière dans la même fenêtre, lorsque vous cliquez sur Couleur et apparence des fenêtres cliquez ensuite en bas sur Ouvrir les propriétés d'apparence classique pour les options de couleurs supplémentaires. ■



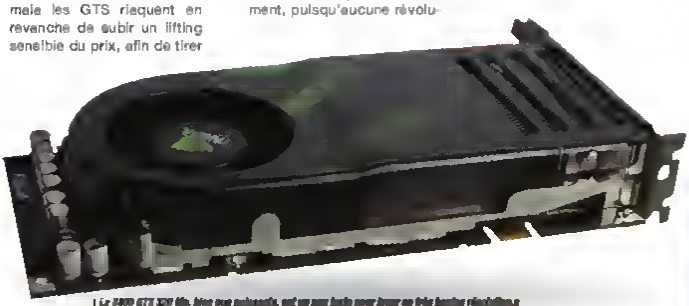
A partir d'un indice de performance de 2.0, vous pouvez tenter l'activation d'Aero.

En septembre, j'ai l'intention de m'acheter une nouvelle configuration Antec P150, Asus P5KC, Intel Core 2 Duo E6650, Asus 8800 GTS 320 Mo, DDR2 2 Go... Mon idée est de me faire une configuration évolutive notamment au niveau du processeur et de la mémoire si cela s'avère judicieux dans le temps. A la lecture de votre magazine, je me pose plusieurs questions. Est-ce que l'alimentation de mon Antec sera suffisante (430 W) ? Ne serait-il pas sage de ne pas acheter la carte graphique tout de suite et d'utiliser mon ancienne pour attendre la sortie de la nouvelle gamme de Nvidia, ce qui devrait faire baisser les prix des cartes existantes et me permettrait d'acheter une 8800 GTX ? D'autant plus que début 2008, je compte passer à un écran 26".

Voici un bon choix de configuration des performances élevées et équilibrée à un prix tout à fait décent. Une alimentation de 430 W sera parfaitement adaptée à ce PC, rassurez-vous. Concernant la stratégie à adopter au sujet de la carte graphique, nous nous trouvons confronté à l'éternel problème de la micro-informatique à savoir *"Faut-il attendre la prochaine génération ?"*. Si la vraie future génération de cartes nVidia n'est pas pour tout de suite. Il y a fort à parier que le constructeur va sortir quelques nouvelles moutures haut de gamme de ses GeForce 8 d'ici la fin de l'année, pourquoi pas des 8800 ? Nous ne disposons hélas pas d'informations concrètes à ce sujet, nous ne pouvons donc pas vous dire ce qu'il va effectivement se passer. Si nous ne

Ecrivez nous à : lecteurs@techage.fr

pensons pas que les GTX et Ultra vont baisser, probablement remplacées par mieux, mais les GTS risquent en revanche de subir un lifting sensible du prix, afin de tirer vers le bas (en tarifs) la gamme. De notre côté, nous n'attendrions pas spécialement, puisqu'aucune révolution n'est en vue. En revanche, si vous parvenez à dénicher 100 euros supplémentaires pour votre PC, une 9800 GTS 640 Mo serait souhaitable puisque vous envisagez de passer sur un écran 26". Sa résolution sera au minimum de 1 920 x 1 080, probablement 1920 x 1 200 ce qui traduit qu'une carte graphique avec beaucoup de mémoire sera nettement plus à son aise pour jouer en pareil définition ■



La 9800 GTX 512 Mo, bien que puissante, est un peu juste pour jouer en très haute résolution. Mieux vaut opter pour la version 640 Mo.

Je possède un téléviseur de marque Samsung LE40R51B qui a un port VGA. Je voudrais savoir si le signal que j'obtiendrai sera en HD si via ce port, je branche mon PC dessus. La carte graphique de mon PC est une 7600GT.

Oui, parfaitement ! Ce téléviseur est dit "HD Ready", ce qui signifie qu'il possède au moins une resolution de 1 280 x 720 pixels et qu'il dispose d'une connectique vidéo numérique (DVI ou HDMI) compatible HDCP. Dans le cas précis du LE40R51B, la dalle est en 1366 x 768, ce qui permet de profiter un peu plus des films 1 920 x 1 080 que sur une dalle 1 280 x 720 et surtout d'un bureau Windows



Les TV LCD modernes, tel une Samsung LE40R51B, vont utilisables comme de véritables écrans géants pour PC.

TOURNEZ LA PAGE

Maintenant, téléchargez PCUPDATE sur Internet



LE KIOSQUE NUMÉRIQUE

Téléchargez plus de 300 magazines en accès direct sur votre PC

OFFRE D'ESSAI

Téléchargez GRATUITEMENT un magazine en vente actuellement

VIRGINMEGA.FR

un peu plus grand plus pratique pour travailler et surfer Si vous le désirez la prise VGA est tout à fait utilisable mais nous vous conseillons tout de même d'opter pour la prise HDMI qui permettra de conserver un signal vidéo numérique de bout en bout ! Pour y parvenir, il vous suffit d'acheter un câble DVI vers HDMI ou d'utiliser un câble HDMI ou DVI avec un adaptateur DVI/HDMI Votre téléviseur se transformera alors en écran de PC de 40", un rêve pour beaucoup de monde) Par contre, attention aux abus de langage, nous ne pouvons pas spécifiquement parler de "signal HD" Le signal que vous enverrez à votre TV sera le même que celui transmis à n'importe quel écran informatique et nullement spécifique HD, si ce n'est qu'il respectera la contrainte essentielle qui consiste à afficher à 1 280 x 720 ou plus ■



Une connectique numérique est de qualité supérieure à une connectique analogique (VGA). Il existe des câbles DVI vers HDMI.

J'ai remarqué que dans l'article CPU/GPU de *PC Update* de mai/juin, le CPU Intel Pentium D 945 est mentionné dans la liste mais est absent des comparatifs. Etant donné que je possède un PC PD 915, une Asus P5B, 1 Go Patriot (2 x 512 Mo), une Radeon X1600 Pro 256 Mo et deux disques durs SATA (250 Go et 80 Go), j'aurais aimé avoir la meilleure solution GPU dans le casd'une upgrade.

Le Pentium D 945 (150 euros) a représenté, un bref instant, un très bon rapport qualité/prix pour les utilisateurs de plates-formes compatibles Pentium D (dual core) et non Core 2 Duo Il reste d'ailleurs pour ces personnes une des seules solutions d'upgrade satisfaisantes (la différence de performances est sensible mais pas flagrante) Dans votre cas de figure bien que vous ne posiez pas la question de l'upgrade processeur, nous vous recommanderions l'achat d'un Core 2 Duo, même modeste, puisque vous possédez une carte mère Asus P5B équipée d'un chipset Intel P965 pleinement compatible Un petit E4300 (90 euros) sera déjà nettement plus performant qu'un PD 915 et même qu'un PD 945 Si vous optez pour un modèle plus rapide comme le E6550 (150 euros), ça sera le jour et la nuit Notez que la majorité des cartes mères P965 prévues pour les Core 2 Duo FSB1066 peuvent accepter des Core 2 Duo FSB1333 (les E6x50) après mise à jour du BIOS. C'est notamment le cas de l'Asus P5B à partir du BIOS 1604 Concernant la carte graphique, vous ne précisez ni l'usage recherché ni le budget qu'il serait possible de consacrer Difficile de donner un avis dans pareilles conditions, mais nous pouvons déjà vous conseiller de ne pas changer pour un modèle beaucoup plus véloce au risque d'être limité par la puissance de votre processeur actuel La X1600 Pro montre ses limites dans les jeux récents, ainsi que le PD 915 dont la fréquence n'est que de 2,8 GHz Une 8600GTS ou une HD2600 XT représentent deux choix intéressants et vous pourriez essayer d'overclocker quelque peu votre processeur Un Pentium D 915 FSB800, sur une carte telle que la P5B, acceptera volontiers de fonctionner à FSB933 (233 MHz dans le BIOS) soit une fréquence de 3 263 MHz sans toucher la tension ou très peu ! A cette fréquence, seul le processeur est overclocké le chipset de la carte mère étant conçu pour 266 MHz au minimum et déjà certifié par Asus à 333 depuis la mise à jour de BIOS ■



Pour les PC Pentium D incompatibles avec le Core 2, il vaut mieux remplacer carte mère et processeur, ce sera plus pratique.



7 CONFIGS IDÉALES Changez de PC !

Thomas Olivaux

Envie de remplacer votre PC ? Découvrez la collection automne-hiver de PC Update, du prêt à s'éclater pour tous les goûts. De 230 à 2 400 euros, voici sept unités centrales parfaitement équilibrées.

L[illegible] le nouveau départ en cours [illegible] année, la rentrée est souvent [illegible] de changements. [illegible] réjouissances comme les fournitures scolaires des enfants et les impôts à financer, c'est souvent le moment choisi pour faire évoluer ou changer son ordinateur. Pour vous aider, nous avons donc assemblé et testé sept configurations de toutes les puissances et à tous les prix, capables du bon comme du meilleur. Notre principal mot d'ordre durant leur conception a été « l'équilibre ». Contrairement à ce que nous trouvons parfois dans la grande distribution, surtout en ce qui concerne les machines premier prix, les PC à la carte que nous vous conseillons sont toujours équilibrés et n'utilisent que des composants qui ne sont pas dépassés. Ainsi, nous ne proposerons jamais un processeur surpuissant sur une machine avec une faible quantité de mémoire, ni de faire des économies de pacotille sur la vitesse du disque dur.

Comme toujours, le budget est le critère numéro 1 lorsque l'on assemble un PC, mais il faut bien sûr analyser ses besoins pour ne pas acheter un matériel qui sera mal adapté. C'est bien connu, les outils de production vidéo ou les jeux sont les applications courantes les plus gourmandes. Un PC à bas prix étant généralement peu véloce, il sera parfaitement adapté à des usages quotidiens de bureautique et d'Internet mais il ne pourra pas satisfaire l'appétit des joueurs aiguisés, aussi équilibré et moderne soit-il. Cela dit, la puissance des composants n'est pas le seul facteur de qualité d'un PC, c'est pourquoi au fur et à mesure que les prix grimpent, les PC se font plus beaux mais aussi plus silencieux.





Premier achat

Nous avons pour habitude de ne conseiller que des unités centrales. Les prix d'un écran, d'un kit d'enceintes ou d'une imprimante à l'autre varient trop pour que nous puissions les intégrer dans nos propositions, d'autant que beaucoup sont déjà équipés. Les configurations que nous présentons sont donc livrées nues, il faudra ajouter au minimum un ensemble clavier+souris, un écran, une paire d'enceintes et un système d'exploitation s'il s'agit de votre premier équipement informatique ou d'un ordinateur supplémentaire dans la maison. Nous vous invitons à parcourir les derniers numéros de *PC Update* et *Hardware Magazine* pour vous décider à ce propos et n'hésitez pas à demander conseil à votre revendeur par la même occasion.





CONFIG 1

➤Premier prix, 230 euros

Nous ouvrons le bal avec une machine conçue spécialement pour les plus petits budgets. Il ne s'agira pas d'un foudre de guerre, bien entendu, mais d'un PC néanmoins parfaitement utilisable et conçu exclusivement avec des composants de qualité, ce qui sous-entend de grande marque. La puissance du processeur AMD Sempron 3000+ et de la carte graphique GeForce 6100 intégrée au chipset est assez modeste, mais vous aurez bien du mal à en cerner les limites en utilisations simples et néanmoins principales telles que surfer sur Internet, lire ses mails, taper un courrier et faire ses comptes. Ce PC pourra bien entendu se frotter au multimédia, il est largement assez véloce pour lire toutes les formats audio et la majorité des formats vidéo. En réalité, seules les vidéos haute définition les plus exigeantes poseront problème (celles en 1 920 x 1 080 compressées en VC1 ou h 264 notamment) car ce PC premier prix est sinon très à l'aise en lecture DivX et DVD.

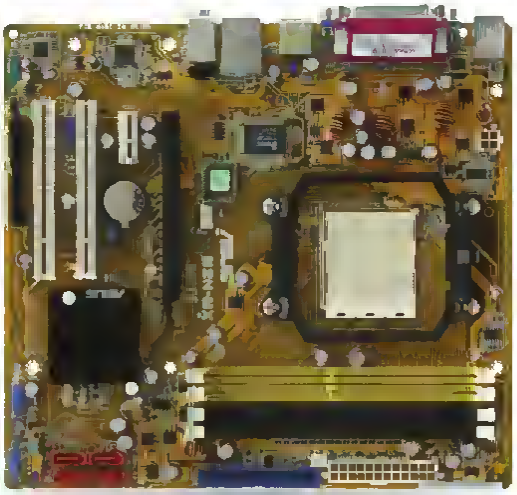


Bien que d'une puissance modeste, le Sempron suffit à la majorité des usages du quotidien et ne coûte vraiment pas cher.



Si vous n'achetez qu'un giga de RAM, peut-être vaut-il mieux sacrifier le mode dual channel au profit de l'évolutivité (1 x 1Go au lieu de 2 x 512 Mo) sachant que la carte mère proposée n'a que deux slots.

La MSN-MX de cette photo coûte à peu près le même prix que la MSN-MX SE. Préférez la seconde qui intègre au southbridge nForce 430 au lieu de 410.



No name or not no name ?

Lorsque l'on souhaite réduire les coûts, les produits « no name » sont attrayants. Vendus sans marque apparente, nous n'en connaissons que les caractéristiques principales. Certains composants n'existent pas en no name, ainsi pas de processeurs ni de disques durs de marque inconnue. Si vous pouvez céder pour une carte graphique AMD Radeon ou nVidia GeForce no name, toutes étant en principe fabriquées à l'identique ou presque, évitez la mémoire no name car les incompatibilités sont un peu trop fréquentes. Pour le boîtier en revanche, si vous vous fichez du look et du confort de montage, n'hésitez pas non plus à adopter du no name. Cela n'a pas vraiment une incidence sur le fonctionnement du PC, tant que ce dernier offre une ventilation digne de ce nom.

Fiche technique

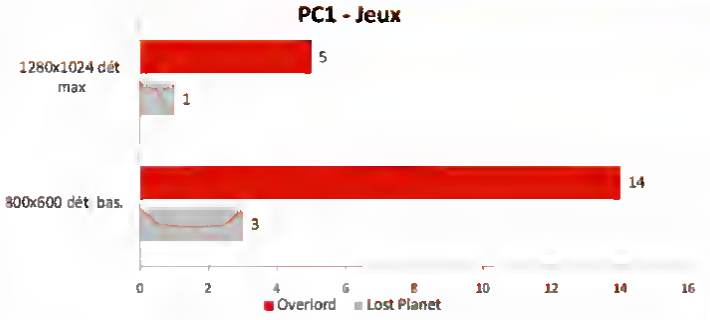
Processeur : AMD Sempron 3000+ (30 euros)
Carte mère : Asus M2N-MX SE (55 euros)
Mémoire : 1 Go DDR2 PC 5300 (40 euros)
Carte GFX : N/A (GeForce 6100 intégrée à la carte mère)
Disque dur : 160 Go 7 200 tours (45 euros)
Graveur DVD : 16 ou 18x double couche (LG, Samsung, Nec : 30 euros)
Boîtier : premier prix avec alimentation 480 W (30 euros)
Alimentation : N/A (intégrée au boîtier)
Refroidissement CPU : N/A (ventilateur AMD d'origine)
Refroidissements divers : N/A

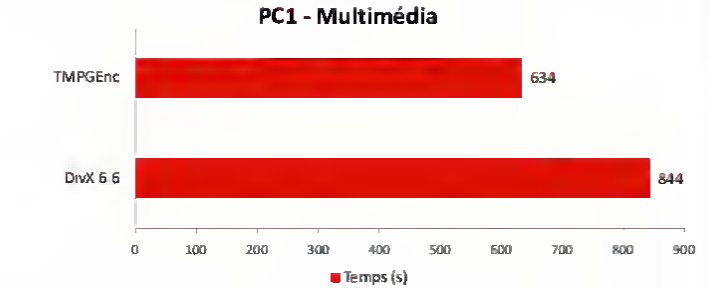
Total : 230 euros

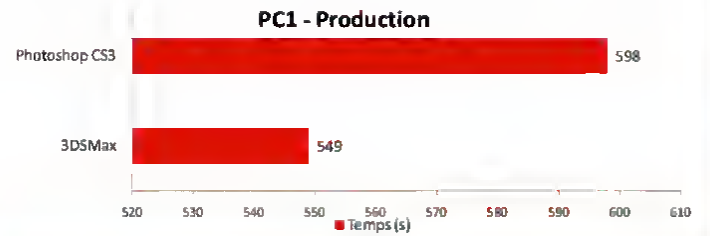
"230 euros, offrez-vous un PC pour le prix d'un bon restaurant et d'un plein d'essence ! "

Moduler la configuration

Vous pouvez aisément modifier les caractéristiques de cet ordinateur sans trop en changer le prix. Par exemple, en ajoutant seulement 10 euros, vous pouvez opter pour un Athlon 64 3200+ déjà sensiblement plus rapide, toutefois, aurez-vous besoin de plus de puissance ? Ce PC n'étant pas taillé pour le jeu, ce changement n'aura un intérêt que dans le cas d'un usage occasionnel d'outils de retouche photo ou vidéo. Pour 20 euros supplémentaires, un disque dur d'une capacité doublée pourra être acheté. Il est en revanche difficile de réduire le prix sans nettement affecter puissance et qualité des composants.







Comme vous pouvez la constater, cette première machine offre des performances très modestes. Les jeux récents lui sont carrément interdits, mais ce n'est pas un scoop. Pour ce qui est de la retouche photo ou de la compression de vidéos, même si les temps requis sont nettement plus longs qu'avec les autres PC, ces usages sont néanmoins possibles, quant à l'utilisation d'Internet et d'un simple traitement de texte ou d'un tableur, vous ne verrez pour ainsi dire pas de différence avec les autres. Vous pourrez aisément comparer avec les résultats des autres PC en consultant les graphiques récapitulatifs en fin de dossier.

Peut-on faire encore moins cher ?

Est-il possible de s'offrir un PC neuf, pour moins de 230 euros ? A vrai dire, oui ! En rognant à droite à gauche, on peut récupérer quelques euros et passer sous la barre des 200 euros. La première réduction tarifaire concerne la carte mère, sur laquelle il est possible de grignoter une bonne dizaine d'euros, mais cela impose d'abandonner un chipset nVidia plutôt performant (issu du nForce4, la référence en son temps !) au profit d'un modèle moins séduisant SiS ou VIA bas de gamme. D'autre part, la carte mère sera moins équipée et ne bénéficiera pas d'un BIOS aussi bon que celui d'un modèle de grande marque. Un Sempron 2800+ peut vous faire économiser environ 5 euros, une misère... Si vous décidez de vous contenter de 512 Mo de RAM (il faut alors privilégier Windows XP à Vista), ce sont encore 20 euros de moins. Enfin, au niveau du stockage, vous pouvez opter pour le disque dur 3,5" le moins cher, un 80 Go à 35 euros (oui oui, moitié moins grand pour 10 euros d'écart) et passer du graveur de DVD au simple lecteur de DVD, 10 euros moins cher. Au total, l'économie réalisée peut grimper à 55 euros, soit un PC neuf à 175 euros ! C'est impressionnant, mais quel dommage de se restreindre autant pour si peu d'écart.

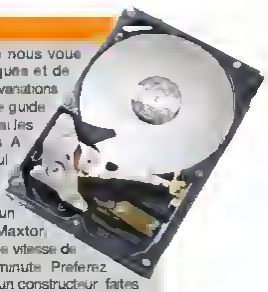
Config 2 : Bureautique, Internet et multimédia, 330 euros

Pour seulement 100 euros de plus que la configuration précédente, ce qui représente tout de même 30 % d'augmentation à ce niveau de prix, nous vous proposons une machine plus performante et donc adaptée à de nombreuses applications. En effet à ce tarif il est aujourd'hui possible de s'offrir un processeur dual core, ici un X2 3800+ qui équivaut à deux 3200+ en un. Nous abandonnons également l'ensemble boîtier/alimentation premier prix pour passer d'emblée à quelque chose de plus sympathique et de plus silencieux. Pour parfaire le tout, nous avons opté pour l'achat d'un ventirad CPU plus efficace que celui d'origine, les deux modèles que nous vous conseillons étant à la fois très silencieux et peu coûteux. La carte mère ne change pas, cette petite Asus a tout pour plaire. Non seulement elle repose sur un chipset de qualité mais elle offre aussi un port PCI Express 16x qui vous permettra de faire évoluer les capacités graphiques de ce PC par la suite. Par exemple en ajoutant une 8600 GTS à 180euros, vous pourrez jouer à tous les jeux modernes dans de bonnes conditions, dans la majorité des cas.



Bien que le Core 2 Duo offre un rapport qualité/prix impressionnant, AMD conserve le trophée du processeur dual core le moins cher.

Quel disque dur choisir ?

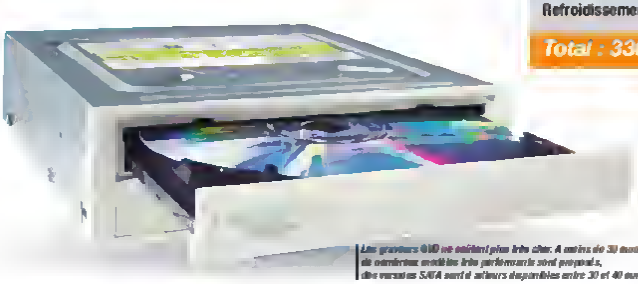


Dans les fiches techniques des PC que nous vous suggérons, nous ne citons pas de marques et de modèles de disques durs. En effet, outre les variations tarifaires régulières, nous souhaitons que ce guide reste d'actualité plusieurs mois, y compris si les constructeurs sortent de nouveaux produits. A l'heure actuelle ce sont les Hitachi T7K500 qui représentent le meilleur choix, mais il se pourrait bien que ça ne soit plus vrai dans trois mois. Nous conseillons donc d'acheter un disque dur de grande marque (Hitachi, Maxtor, Samsung, Seagate, Western Digital) avec une vitesse de rotation des plateaux de 7 200 tours par minute. Preferez toujours la dernière generation de disques d'un constructeur : faites votre choix à l'aide des conseils de votre magazine favori et du site Web de ce dernier. Prenez si possible le maximum de mémoire cache pour maximiser les performances du disque système. 8 Mo est devenu un minimum, 16 Mo un bonus appreciable.

Fiche technique

Processeur : AMD Athlon 64 X2 3800+ (60 euros)
Carte mère : Asus M2N-MX SE (55 euros)
Mémoire : 1 Go DDR2 PC 5300 (40 euros)
Carte GFX : N/A (GeForce 6100 intégrée à la carte mère)
Disque dur : 250 Go 7 200 tours (55 euros)
Graveur : 16 ou 18x double couche (LG, Samsung, Nec, 30 euros)
Boîtier : entrée de gamme sans alimentation (35 euros)
Alimentation : LC Power 420 W LC6420 (30 euros)
Refroidissement CPU : Cooler Master Hyper TX ou Scythe Katana 2 (25 euros)
Refroidissements divers : N/A

Total : 330 euros



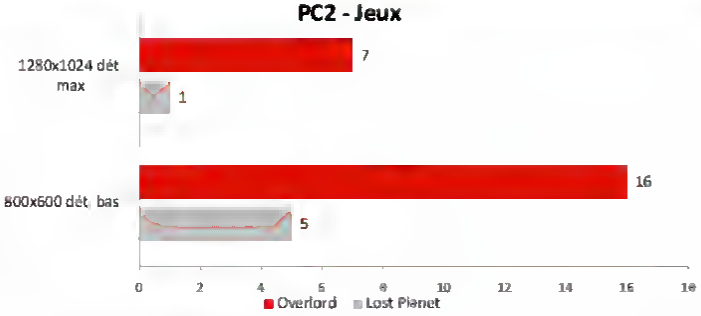
Les graveurs DVD ne valent plus très cher. A moins de 30 euros, de nombreux modèles très performants sont proposés, des versions SATA sont d'ailleurs disponibles entre 30 et 40 euros.

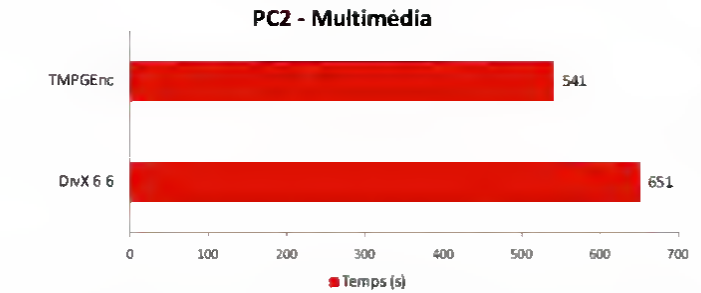
Moduler la configuration

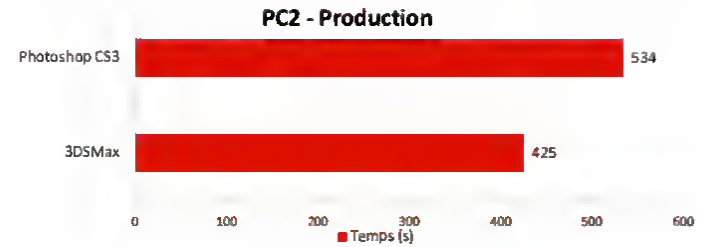
A l'image de la première configuration, il n'y a guère que le processeur et le disque dur que l'on puisse facilement changer pour légèrement faire varier le prix et les performances de cette machine. Pour 10 euros de moins ou de plus vous passerez à 160 ou 320 Go de stockage ! Si vous n'êtes pas à 40euros près, ajoutez un second giga de mémoire, le benefice sera notable si vous utilisez Windows Vista.

L'usage quotidien

N utilisez-vous vraiment votre PC que pour jouer ? En y réfléchissant, les principaux usages que tout le monde fait d un ordinateur ne réclament pas beaucoup de ressources ! Surfer sur Internet à l aide d'IE ou Firefox, chatter sur MSN lire ses mails avec Outlook ou Thunderbird, ecrire un courrier sous Word, écouter des MP3 avec Winamp, graver un disque avec Nero ou apprécier un film en DivX ou DVD sont autant de façons de se faire plaisir avec un PC, même modeste D'autre part, si certaines applications gourmandes comme les jeux sont interdites sur une pareille machine (à moins de se limiter aux anciens titres comme *Counter Strike* par exemple), l usage d un soft de création 3D ou encore l'encodage de vidéos sont parfaitement parmis, même si plus lents qu'ailleurs. Il existe tout un tas d applications qu un PC modeste peut réaliser sans problème, comme le création musicale ou la retouche photo Il est de coutume de dire que Photoshop et équivalents reclament des PC puissants, mais ce n est que pour favoriser le confort de photographes pros qui ouvrent 30 photos 10 MP simultanément ! Pour ouvrir et travailler quelques photos 6 MP, un PC comme cette seconde configuration suffit amplement.







Le constat est presque identique au premier PC, du moins en ce qui concerne les jeux. Pour les autres applications, le processeur est tout de même nettement plus puissant, incomparable même. Il est non seulement plus rapide sur un core, mais il en a deux. Si vous grimpez à 2 Go de RAM, pour l'usage courant, il sera aussi rapide que les PC les plus puissants. Vous pourrez aisément comparer avec les résultats des autres PC en consultant les graphiques récapitulatifs en fin de dossier.

Config 3
►Versatile, 500 euros

Avec ce troisième PC, nous abandonnons la solution économique de la carte graphique intégrée au profit d'une carte plus traditionnelle sur port PCI-Express 16x. D'autre part, les processeurs AMD laissent leur place au Pentium E2160, un des premiers prix des CPU Intel de la génération Core. Rappelons qu'il s'agit d'un processeur semblable aux Core2 mais ce dernier n'embarque qu'un mégs de cache. Il est malgré tout plus puissant que l'Athlon 64 X2 3800+ de la configuration précédente et la carte mère proposée ouvre la porte à des modèles nettement plus rapides.

A 500 euros, ce PC n'est toujours pas orienté jeux vidéo. En effet, que vous optiez pour une GeForce 8400 GS ou une Radeon HD2400 Pro, les performances graphiques ne seront pas à la hauteur. Toutefois pour l'usage courant et le multimédia, ce dernier est plus performant que les machines précédentes. A vrai dire, les deux gigas de mémoire vive n'y sont pas pour rien, c'est un plus devenu important depuis que Windows Vista est sorti.

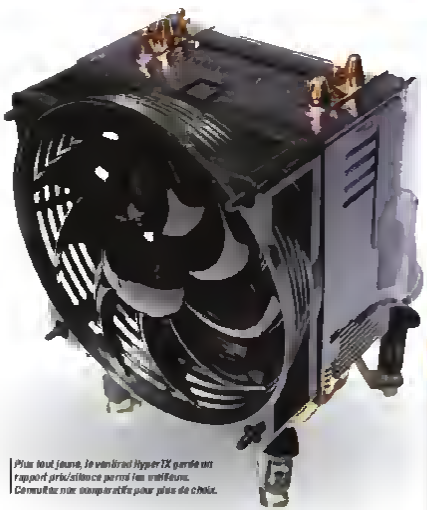
Quelle marque de cartes graphiques ?

Comme pour les disques durs ou la mémoire, concernant les cartes graphiques, nous ne donnons aucune précision quant à la marque et au modèle. Non seulement elles offrent toutes une qualité suffisante, produites généralement à l'identique, mais les déclinaisons sont très nombreuses et les prix varient trop d'une boutique à l'autre pour que nous citions un modèle en particulier. Nous vous recommandons tout de même de prêter attention aux fiches techniques afin de ne pas partir vers l'inconnu. N'achetez pas inutilement trop de mémoire vidéo, privilégiez une carte avec prise en charge HDCP et, tant qu'à faire, un refroidissement passif ou très silencieux. Nos comparatifs réguliers devraient vous aider à préciser vos choix.



Certes il y a un an, la plateforme Core 2 Duo sur P965 offre toujours d'excellentes performances.





Plus tout jeune, le ventirad Hyper TX garde un rapport prix/silence parmi les meilleurs. Consultez nos comparatifs pour plus de choix.

Fiche technique

Processeur : Intel Pentium E2180 (80 euros)
Carte mère : Gigabyte GA-965P-DS3 (100 euros)
Mémoire : 2 Go DDR2 PC-5300 (80 euros)
Carte GFX : GeForce 8400 GS ou Radeon HD2400 Pro (55 euros)
Disque dur : 320 Go 7 200 tours (65 euros)
Graveur : 16 ou 18x double couche (LG, Samsung, Nec, 30 euros)
Boîtier : entrée de gamme sans alimentation (35 euros)
Alimentation : LC Power 420 W LC6420 (30 euros)
Refroidissement CPU : Cooler Master Hyper TX (25 euros)
Refroidissements divers : N/A

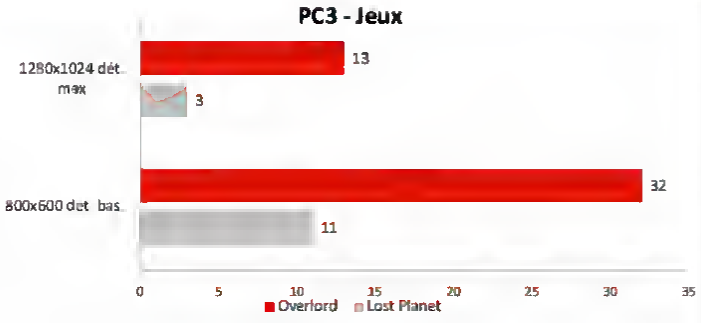
Total : 500 euros

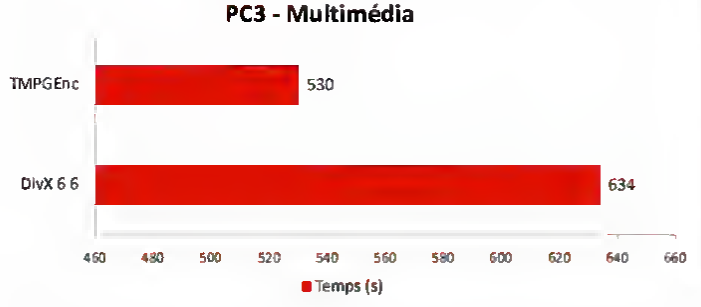
Moduler la configuration

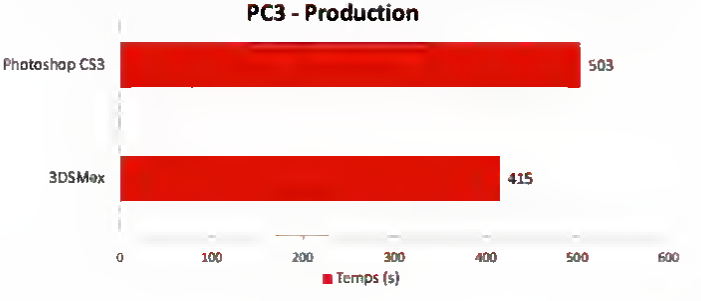
Si vous souhaitez réaliser quelques économies, vous pouvez grignoter 10 ou 20 euros sur le disque dur en vous contentant d'une capacité moindre ou vous limiter à un Pentium E2140, qui ne coûte même pas 10 euros de moins. A l'inverse, vous pouvez décider de remplacer la carte graphique proposée par un modèle suffisamment puissant pour jouer, une 8600 GT/GTS par exemple chez nVidia, une HD2600 Pro/XT chez AMD. Le prix grimpera alors de 100 euros environ et la machine restera tout à fait équilibrée. Pour 10 euros supplémentaires, prenez une carte mère P35 qui sera capable d'accueillir les futurs processeurs 45 nm d'Intel.

Jouer avec une carte graphique entrée de gamme ?

Contrairement à ce que les constructeurs cherchent à nous faire croire, il est impossible de jouer avec une carte d'entrée de gamme. « *Les processeurs graphiques nVidia GeForce 8400 fournissent des caractéristiques impressionnantes à un prix incroyable* », « *Profiter pleinement de Microsoft Windows Vista et des jeux Microsoft DirectX 9 et DirectX 10* » dit nVidia. « *Enjoy a dramatic high-definition gaming experience with Windows Vista et up to twice the performance of integrated graphics* » (Profitez d'une expérience de jeu avec une haute définition époustouflante sous Windows Vista avec jusqu'à deux fois plus de performances qu'un GPU intégré) dit ATi à propos des HD2400. Wow ! Si nous ne pouvons pas remettre en cause le fait que ces cartes suffisent à profiter de Windows Vista et apportent le support de technologies modernes en matière de vidéo, ne vous laissez pas berner en ce qui concerne la 3D. Certes, 4 FPS c'est deux fois « mieux » que 2 FPS mais ça ne suffit pas pour jouer ! Les cartes milieu de gamme des générations précédentes sont plus performantes. Même une GeForce 6600 GT, milieu de gamme trois générations en arrière, est plus puissante qu'une 8400 GS !







Nous grimpons doucement mais sûrement avec ce troisième PC, sensiblement plus musclé que le précédent. Comme vous pouvez la constater, les petites cartes 3D comme la 8400GS (ici testée) ou la HD2400 sont vraiment peu puissantes, moins qu'une antique 6600 GT âgée de plus de 3 ans ! Pour le reste, le petit E2160 fait déjà des miracles et si vous souhaitez l'overclocker, il montera aisément autour de 3 GHz, surclassant même un E6750 ou un X2 6000+ ! Vous pourrez aisément comparer avec les résultats des autres PC en consultant les graphiques récapitulatifs en fin de dossier.

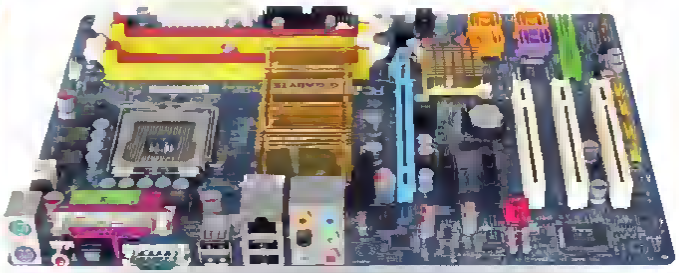
Config 4
➤Puissant, 765 euros

C'est avec cette quatrième configuration vendue 765 euros à l'heure actuelle que nous passons véritablement « aux choses sérieuses ». C'est la première unité centrale que nous pouvons qualifier d'adaptée aux joueurs. Bien qu'il ne soit pas surpuissant, ce PC est à l'aise en toutes circonstances. Nous proposons l'une des premières cartes mères à base du chipset P35, prêt pour le bus FSB 1333 et les prochains CPU 45 nm à sortir d'ici Noël. Sachant que les premiers prix sont à 100 euros, autant débourser 10 de plus dans un modèle plus performant et capable de prouesses intéressantes en matière d'overclocking. C'est précisément le cas de cette Gigabyte P35-DS3 qui s'était distinguée dans notre dernier comparatif. Soyez les premiers à profiter des nouveaux Core 2 FSB 1333. L'augmentation de la vitesse de bus n'est guère intéressante en réalité mais la récente chute de prix pratiquée par Intel à l'occasion de leur sortie est tout bonnement impressionnante. Ici, le 6550 à 2,33 GHz ne coûte que 150 euros, sachant que les modèles supérieure sont également très intéressants. Les disques durs de 500 Go étant vendue aujourd'hui moins de 100 euros, n'hésitez surtout pas à vous en payer un. Outre le stockage qu'ils offrent, ils sont également plus rapides (plus de plateaux, plus de têtes).

Choisir un ventirad CPU



Pour toutes nos configurations, à l'exception du PC premier prix, nous recommandons l'achat d'un ventirad alternatif. En effet, pour une somme relativement basse, vous pourrez non seulement maintenir votre processeur plus au frais, mais surtout profiter d'un silence de fonctionnement accru et d'un potentiel d'overclocking amélioré. Nous citons en premier le Cooler Master Hyper TX avec un très bon rapport silence/prix puis le Noctua NH-U12-F qui est très performant, mais ce ne sont que deux ventirads parmi des dizaines ! Nous vous invitons à lire nos comparatifs afin d'affiner votre choix ou à réutiliser votre ancien ventirad alternatif prévu pour Pentium 4, les Core 2 chauffant moins.

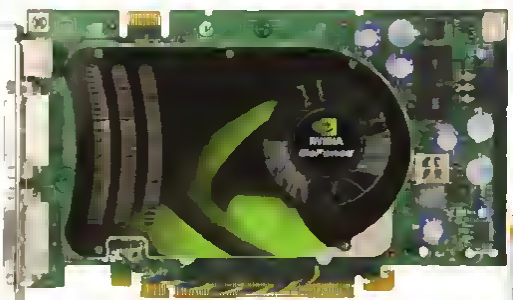


A seulement 110 euros pour le matériel, la Gigabyte P35-DS3 offre le dernier chipset Intel, un équipement honorable et de bonnes prestations d'overclocking. L'Asus P5K est également un bon choix.

Fiche technique

Processeur : Intel Core 2 Duo E6550 (150 euros)
Carte mère : Gigabyte GA-P34-DS3 (110 euros)
Mémoire : 2 Go DDR2 PC 5300 (80 euros)
Carte GFX : GeForce 8600 GTS (180 euros)
Disque dur : 500 Go 7 200 tours (90 euros)
Graveur : 16 ou 18x double couche (LG, Samsung, Nec, 30 euros)
Boîtier : milieu de gamme sans alimentation (70 euros)
Alimentation : LC Power 420 W LC6420 (30 euros)
Refroidissement CPU : Cooler Master Hyper TX (25 euros)
Refroidissements divers : N/A

Total : 765 euros



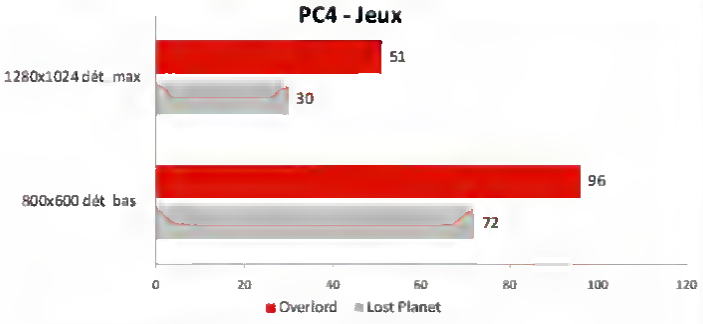
Pour 100 euros, tarif même de gamme, la 8600 GTS offre déjà de bonnes prestations. Le ventilateur des modèles de base donne celui-ci selon revendeur bruyant.

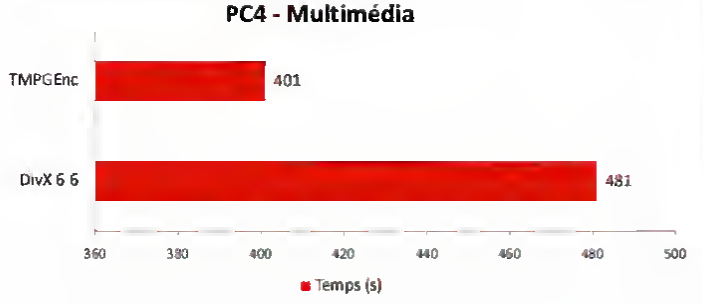
Moduler la configuration

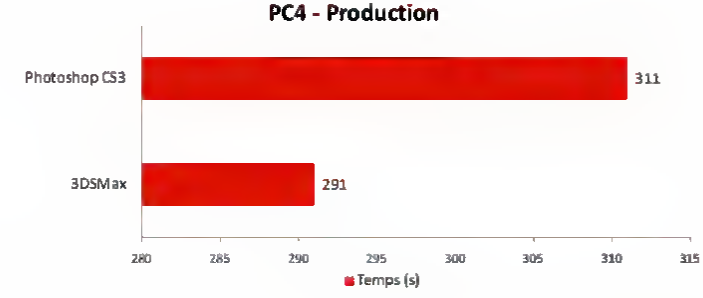
Si vous jouez peu et n'utilisez pas trop d'applications gourmandes au niveau CPU, vous pouvez réaliser quelques économies en vous contentant d'un Core 2 Duo E6320 à 130euros ou même d'un petit E4400 à 100euros. De même, si vous êtes vraiment serré, limitez-vous à une carte mère P965 supportant le bus FSB 1333, vous gagnerez 10 à 20euros. A l'inverse, vous pouvez aisément décupler les capacités de jeu d'un tel PC en ajoutant 100 euros et en adoptant une puissante 8600 GTS 320 Mo.

Doit-on attendre le X38 ?

De nouvelles cartes mères débarquent prochainement pour les processeurs Core 2 Duo. Elles utiliseront le nouveau chipset Intel X38, haut de gamme venant remplacer le vieillissant 975X. Plus cher que le P35, il apportera essentiellement le support du bus PCI-Express 2.0, qui offre une bande passante doublée. Il pourra gérer plus de lignes PCI-Express en offrant une modularité sans limites, autant de combinaisons de ports pour cartes graphiques que les meilleures cartes mères nVidia. Officiellement, le X38 apporte le support de la DDR3-1333 alors que le P35 se limite à la DDR3-1066. Nous savons bien que les constructeurs de cartes mères n'ont pas attendu pour nous proposer des cartes P35 exploitant déjà le DDR3-1333. Au passage, le X38 ne supportera QUE la DDR3, il s'agira donc de plates-formes vraiment très onéreuses dans un premier temps. Le P35 sera accompagné de southbridges de la famille ICH9. Comme vous pouvez le constater, en dehors du PCI-Express 2.0 et de la possibilité d'avoir chez Intel une plate-forme CrossFire 2x 16X, les cartes mères X38 n'apporteront pas grand-chose. N'hésitez pas, offrez-vous du P35.





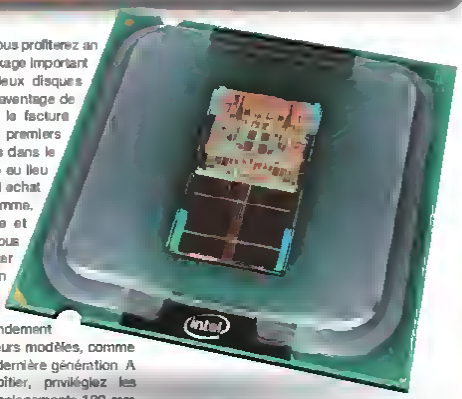


Avec cette quatrième machine, bien que nous ne battions pas des records, nous franchissons un véritable cap en termes de vélocité. Non seulement tout est plus rapide dès que l'on sollicite le CPU mais surtout, la 8600 GTS permet enfin de jouer ! Les résultats peuvent sembler un peu limités, mais gardez bien en tête que Lost Planet est probablement le titre le plus exigeant du moment. Vous pourrez aisément comparer avec les résultats des autres PC en consultant les graphiques récapitulatifs en fin de dossier.

CONFIG 5

Haut de gamme, à 1 355 euros

Les composants informatiques étant proposés dans des gammes très étendues, nous pouvons bien sûr vous présenter des PC encore bien plus puissants que les précédents, comme cette configuration haut de gamme coûtant autour de 1 350 euros. Outre l'adoption d'un processeur et d'une carte graphique très coûteux, ce PC se caractérise surtout par la présence d'une carte mère haut de gamme et d'un second disque dur, le tout dans un boîtier qui sort du lot. Le fait de passer à des cartes telles que l'Asus Blitz permet de profiter de nombreuses petites améliorations comme une meilleure connectique, un potentiel d'overclocking plus élevé ou, tout simplement, plus d'équipements. Cette configuration est la première que nous vous soumettons à embarquer deux disques durs. Selon votre degré de paranoïa, libre à vous d'utiliser les deux en RAID 0 pour un maximum de performances ou de répartir les données sur deux disques indépendants pour plus de sûreté. Vous profiterez en tous les cas d'un stockage important d'un téraoctet les deux disques durs séparés offrant l'avantage de réduire sensiblement la facture par rapport à un des premiers modèles 1 To vendus dans le commerce (180 euros au lieu de 320 euros). Outre l'achat d'un boîtier haut de gamme, synonyme d'élégance et de modularité, nous vous recommandons d'opter pour une alimentation hautes performances à savoir silencieuse et capable d'un bon rendement. C'est le cas de plusieurs modèles, comme les Seasonic S12 de dernière génération. A l'achat de votre boîtier, privilégiez les modèles avec des emplacements 120 mm (ou plus !), l'Antec Nine Hundred, par exemple.



L'arrivée des nouveaux Core 2 Duo (65nm) est intéressante par un rapport de l'adoption du bus FSB1333, mais plus par la baisse de prix qui l'accompagne.

Fiche technique

Processeur : Intel Core 2 Duo E6750 (175 euros)
Carte mère : Asus Blitz Formula (250 euros)
Mémoire : 2 Go DDR2 PC 6400 (120 euros)
Carte GFX : GeForce 8800 GTS 320 Mo (280 euros)
Disque dur : 2 x 500 Go 7 200 tours (180 euros)
Graveur : 16 ou 18x double couche (LG, Samsung, Nec, 30 euros)
Boîtier : haut de gamme sans alimentation (130 euros)
Alimentation : Seasonic 550 W S12 Energy+ (110 euros)
Refroidissement CPU : Noctua NH-U12 F (50 euros)
Refroidissements divers : 2 x ventilateur Noctua 120 mm pour boîtiers (30 euros)

Total : 1 355 euros



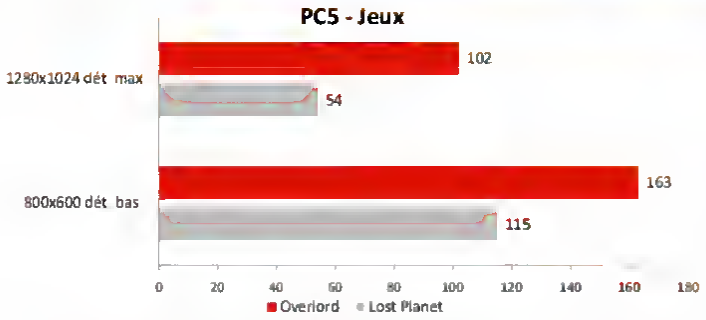
Prêt d'un an après leur sortie, les 8800 sont encore au top. L'arrivée récente de la HD2900 XT n'a pas été la révolution attendue.

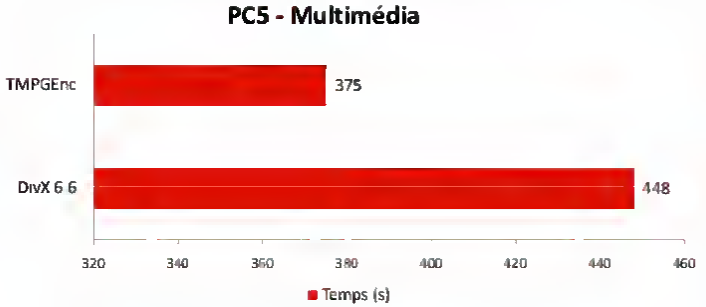


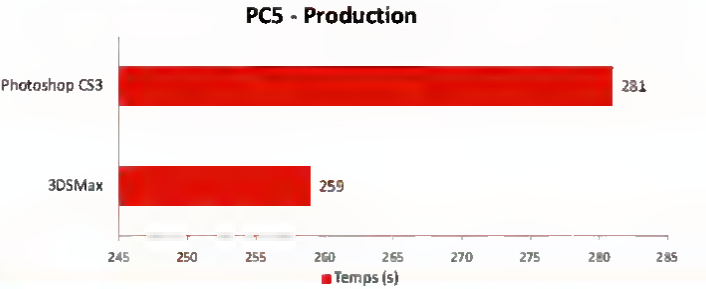
Il ne faut pas négliger l'importance de l'alimentation. Elle doit suffire à faire fonctionner votre PC, être silencieuse et ne pas consommer trop d'électricité.

Moduler la configuration

Avec un bon d'environ 600 euros avec la configuration précédente et un écart de plus de 1 000 euros avec la suivante, il est très facile de moduler cette machine pour en adoucir quelque peu le prix ou pour en améliorer encore les performances. Si vous voulez une telle puissance sans débourser autant d'argent, il est aisé de réduire par exemple le prix du boîtier ainsi que celui de l'alimentation. Rien ne vous oblige non plus à acheter le second disque dur, vous faisant faire d'office une économie de 90 euros. La carte mère est également très onéreuse : il existe quelques bons modèles à un prix plus contenu, le MSI P35 Platinum par exemple. Si vous souhaitez en revanche gagner des performances, il sera difficile d'y parvenir sans y consacrer un bon paquet d'euros. Vous pouvez opter pour un kit de DDR2 hautes performances en PC2-6400 ou PC2-8500, libérant encore plus l'overclocking contre 50 à 150 euros ou acheter une GeForce 8800 GTS 640 Mo, elle est environ 70 euros plus chère que la 320, mais tellement mieux adaptée aux jeux en haute résolution (écrans 22" notamment).







Comme son nom l'indique, ce PC est haut de gamme et délivre donc des prestations de ce niveau. Les graphiques ne le montrent pas, mais l'installation des deux 500 Go en RAID 0 bouleverse quelque peu l'usage quotidien, tout étant un pau plus rapide : les décompressions Winrar, les temps de chargement des jeux… Vous pourrez aisément comparar avec les résultats des autres PC en consultant les graphiques récapitulatifs en fin de dossier.

Pro-AMD

Fan d'AMD de la première heure, vous avez enchaîné l'Athlon à son heure de gloire, tenu le coup avec un Athlon XP un peu limite et atteint le nirvana grâce à votre Athlon 64, vous ne parvenez pas à vous dire qu'il vaut mieux aujourd'hui acheter un Core 2 Duo proposé par Intel, l'ennemi de toujours. Toujours basés sur l'architecture K8, AMD propose quelques modèles intéressants dont les prix méritent votre attention. Lorsque nous avions testé l'Athlon 64 X2 6000+, nous étions arrivé à la conclusion que ce modèle était d'un niveau de performances tantôt moins bon qu'un E6400, tantôt au niveau d'un E6600. AMD sort en ce moment même un 6400+ dont nous pouvons déjà prédire des performances du niveau d'E6650, ce qui est donc très bon ! Nous ne connaissons pas encore le prix de ce dernier, mais le 6000+ est d'ores et déjà trouvable pour 150 euros. A ce tarif, vous pouvez acheter le Core 2 Duo E6550 dont les performances sont globalement supérieures, tout en consommant moins d'énergie… et disposant d'un potentiel d'overclocking infiniment supérieur : tout en offrant de meilleures possibilités d'upgrade (Core 2 Duo Penryn, à sortir). En conclusion, le Core 2 Duo est plus intéressant que les Athlon 64 X2, il existe notamment des modèles haut de gamme sans concurrence (E6850, quad core…) mais les processeurs AMD puissants sont encore dignes d'intérêt.

CONFIG 5

➤Le top du top, 2 335 euros



Pour jouer avec un confort maximal et attendre le moins possible lors de compressions vidéo et de rendue 3D, il faut un PC encore plus puissant que le précédent. C'est tout à fait possible, mais chaque progrès se traduit par un fort accroissement de la facture hélas. A commencer par le processeur, nous proposons le E6850. Son rapport qualité/prix est tout bonnement incroyable ! Si vous jouez peu mais que vous utilisez beaucoup d'applications fortement multithreadées, vous pouvez en revanche privilégier le Q6600, quad core, désormais sous la barre des 300euros lui aussi. Nous avons également remplacé les 8800 GTS par une GTX sensiblement plus rapide. Si ce PC coûte si cher, il est en revanche totalement tourné vers l'avenir. Outre sa carte mère qui supporte déjà les prochains processeurs FSB 1333, il est équipé de 2 Go de mémoire DDR3 ultra-rapide ! Enfin, nous proposons quatre disques durs, pour un total de 2 To. Vous pourrez en configurer deux en RAID 0 pour un disque système ultrarapide et utiliser les deux autres pour le stockage. La solution des deux Raptor 150 à la place de deux 500Go pour le système est tentante : mais ils sont plus bruyants et beaucoup plus coûteux sans pour autant apporter beaucoup plus de vitesse. Pour le boîtier, nous voyons un modèle très séduisant comme le Cooler Master Stalker 630 (et dérivés) ou le Lian-Li V2000.

No limit



Bien que ce PC soit impressionnant, nous n'avons pourtant pas créé le PC le plus puissant du monde, loin s'en faut. Le simple fait d'adopter un QX6850, de passer à 4 Go de RAM et de privilégier deux 8800 Ultra sur une carte mère SLI nous fait grimper autour de 3800euros ! Nous avons préféré nous contenter de composants pour lesquels la notion de rapport qualité/prix n'était pas encore totalement abstraite. A ce sujet, bien qu'ils représentent une solution d'upgrade intéressante, nous ne jugeons pas intéressant d'acheter une machine CrossFire ou SLI.



Les Raptor 150 de Western Digital restent les disques « grand public » les plus performants, à l'exception de ceux de 1 To. Leur rapport performances-capacité est en revanche très mauvais.

La DDR3 représente l'avenir, mais son rapport qualité/prix n'est pas encore très attrayant.

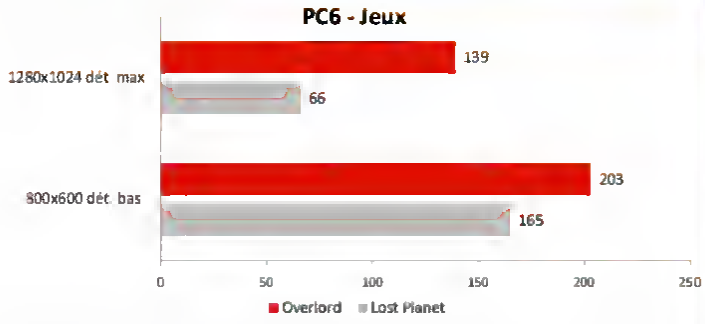
Fiche technique

Processeur : Intel Core 2 Duo E6850 (260 euros)
Carte mère : Asus Blitz Extreme (275 euros)
Mémoire : 2 Go DDR3 PC-10666 (460 euros)
Carte GFX : GeForce 8800 GTX (500 euros)
Disque dur : 4 x 500 Go 7 200 tours (360 euros)
Graveur : 16 ou 18x double couche (LG, Samsung, Nec, 30 euros)
Boîtier : très haut de gamme sans alimentation (230 euros)
Alimentation : Seasonic 650 W S12 Energy+ (140 euros)
Refroidissement CPU : Noctua NH-U12-F (50 euros)
Refroidissements divers : 2 x ventilateur Noctua 120 mm pour boîtiers (30 euros)

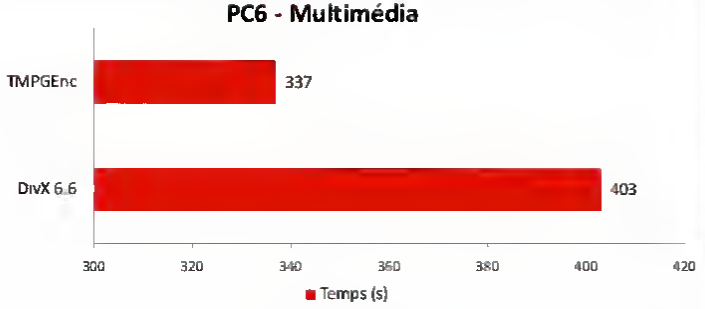
Total : 2 335 euros

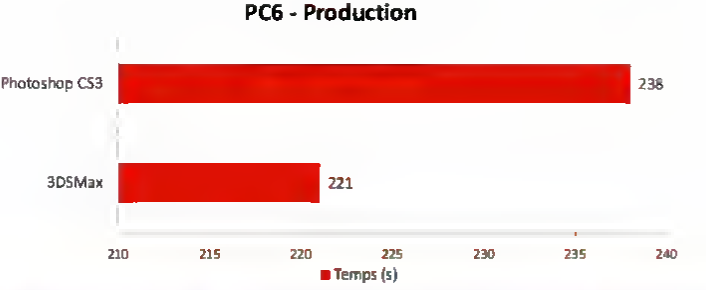
Moduler la configuration

La première chose à faire pour alléger le prix d'un tel PC consiste à prendre de la DDR2. Peut-être moins pérenne, la DDR2 actuelle offre des performances similaires à un prix nettement plus bas. Avec une Blitz Formule et 2 Go de PC2-6400, vous économiserez 365 euros ! La carte graphique peut être adaptée elle aussi : vers le haut ou vers le bas. une 8800 GTS coûtant environ 150 euros de moins, une 8800 Ultra 150 euros de plus. Il est également possible de se satisfaire de deux disques durs et non quatre, soit 180 euros d'économies.



La sixième configuration proposée est la plus puissante, en atteste les résultats. Nous voyons clairement dans les jeux en haute résolution l'apport d'une 8800 Ultra et de ses 768 Mo par rapport à une 8800 GTS 320, c'est encore plus vrai si vous jouez sur un 22" en 1 680 x 1 050. Si votre budget est un peu limité, le GTS 640 Mo est une bonne alternative pour jouer en haute résolution. Vous pourrez aisément comparer avec les résultats des autres PC en consultant les graphiques récapitulatifs en fin de dossier.





SLI, CrossFire, non merci

Vous l'aurez constaté, nous n'avons recommandé aucune configuration multiGPU (AMD/ATI CrossFire ou nVidia SLI), y compris la plus puissante. Nous n'avons de cesse de le répéter, mais ces solutions ne nous semblent pas vraiment valoir le coup et ne doivent être considérées que comme une possibilité d'upgrade supplémentaire. En effet, il est intéressant d'acheter une carte mère compatible, vu qu'elles sont aujourd'hui à peine plus chères que les cartes avec un seul port PCI-Express 16x, mais n'optez pas pour deux cartes dès le départ. En effet, sauf si vous décidez de craquer pour deux 8800 GTX ou Ultra afin d'être fluide en 2 560 x 1 536 sur un écran de 30" (voire en triple écran grâce au boîtier Matrox TripleHead2Go), pourquoi acheter deux cartes ? Une seule HD2900/8800 permet de jouer confortablement sur un écran jusqu'à 24" et surtout, deux modèles plus modestes ne feront jamais aussi bien que leurs grandes soeurs, tout en générant plus de bruit (deux ventilateurs) et en consommant souvent plus d'énergie (deux cartes à alimenter). Pire, ce n'est financièrement pas satisfaisant. Par exemple, deux 8800 GTS coûtent plus cher qu'une 8800 GTS alors qu'elles font plus de bruit et sont moins performantes en 3D.

CONFIG 7

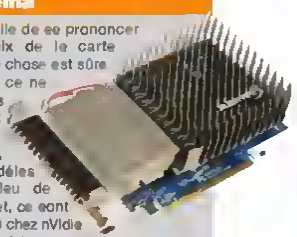
►Home cinéma « Full HD »,

Pour terminer nous vous proposons une configuration spécialement étudiée pour le home cinéma adaptée au salon d'un point de vue esthétique très confortable par son silence et suffisamment puissante pour profiter de tout y compris des plus belles vidéos 1920x1080 à haute bitrates. Comme les tests de nos précédents dossiers l'ont démontré, un processeur Intel Core 2 Duo E4300 affublé d'une carte graphique de dernière génération s'en sort haut la main. Bien entendu ce PC se révèle assez musclé pour surfer et même jouer quelque peu, surtout si vous vous contentez d'un diffuseur HD Ready en 1 280 x 720. Particularité des PC home cinéma, le boîtier sera au format desktop, à plat. Avec une façade en aluminium de préférence et un afficheur LCD en option, il se mariera plus volontiers à vos équipements de salon qu'une tour traditionnelle ■



Bien que trop cher selon nous (plus de 300 euros), le X15e est un boîtier très élégant qui embarque un écran LCD de 7" tactile. Dommage que sa résolution ne soit pas compatible HD.

La meilleure carte graphique home cinéma



Il est très difficile de se prononcer quant au choix de la carte graphique. Une chose est sûre pour une fois, ce ne sont pas les tops qui sont le mieux adaptés au home cinéma, mais les modèles d'entrée et milieu de gamme. En effet, ce sont les 8500 et 8600 chez nVidia qui ont inauguré le seconde version de PureVideo HD et les HD2400 et HD2600 chez AMD qui proposent les premières le moteur dédié à la haute définition UVD (décodage total VC1 et h 264). Pour le moment, nous privilégions nVidia car des bugs entiers de Radeon parmi les premières séries sont buggués. Lorsque tout sera rétabli nous nous tournerons vers AMD les performances d'AMD en matière de vidéo sont un peu meilleures que celles de nVidia excellentes dans les deux cas. Reste à opter pour un modèle qui est compatible HDCP (parfois de série, parfois en option) et si le PC est prévu pour une TVHD ou un projecteur HD, une prise HDMI sera un luxe appréciable.

Fiche technique

Processeur : Intel Core 2 Duo E4300 (105 euros)
Carte mère : Gigabyte GA-P35 DS3 (110 euros)
Mémoire : 2 Go DDR2 PC 5300 (80 euros)
Carte GFX : GeForce 8600 GT HDCP et fanless (130 euros)
Disque dur : 320 Go 7 200 tours (65 euros)
Graveur : 16 ou 18x double couche (LG, Samsung, Nec, 30 euros)
Boîtier : format home cinema façade aluminium sans alimentation (130 euros)
Alimentation : LC Power 420 W LC6420 (30 euros)
Refroidissement CPU : Cooler Master Hyper TX (25 euros)
Refroidissements divers : 2 x ventilateur silencieux pour boîtiers (30 euros)

Total : 735 euros

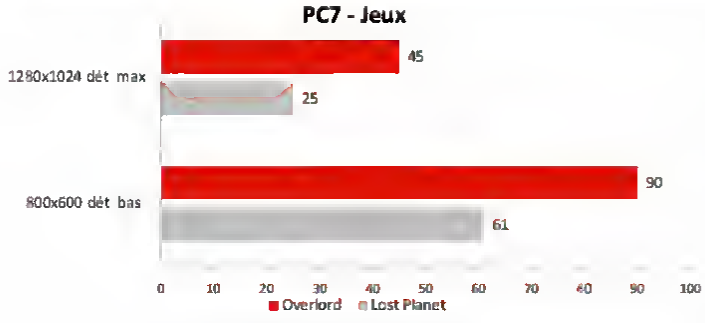
Moduler la configuration

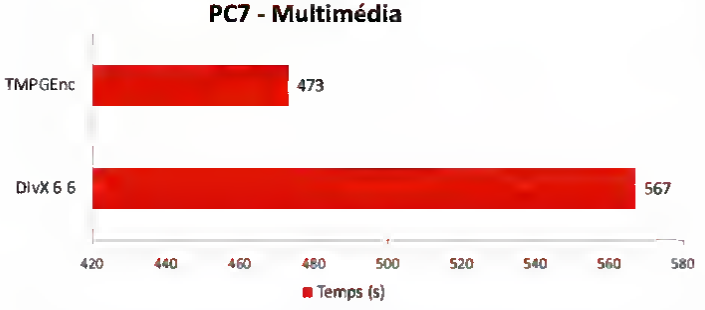


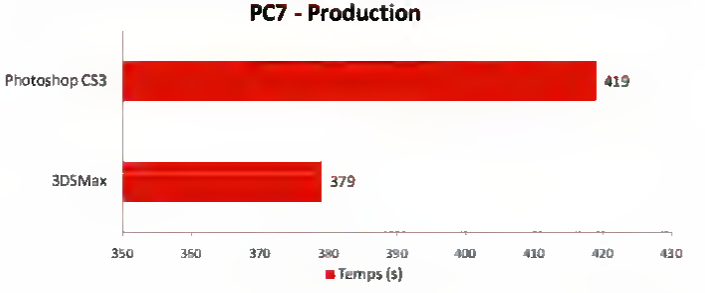
Améliorer les performances de ce PC est chose facile en optant pour un processeur plus puissant un E6550 par exemple, ou pour une carte graphique plus rapide, 8600GT/HD2600XT voire une 8800 GTS 320 Mo. Vous pourrez également étoffer votre PC home cinéma d'accessoires sympathiques comme un clavier aussi design que le DINovo Edge de Logitech ou une télécommande. En revanche c'est assez compliqué de réduire le prix, bien qu'avec une carte vidéo si performante, un processeur encore plus petit devrait suffire.

Tuner TV

Un PC home cinéma est souvent accompagné d'une carte tuner TV. Selon le type de réception (analogique, TNT, câble, satellite) et le budget dont vous disposez, il est difficile de faire son choix parmi la foule de références existantes. Le comparatif que nous avons publié dans *Hardware Magazine n°29* devrait vous y aider. A commencer par la TNT, nous recommandons la Terratec Cinergy 2400i DT qui, sur bus PCI-Express 1x, embarque deux tuners (100 euros). Pour les bourses plus modestes, la DTV1000T de Leadtek en PCI (50 euros) est une référence. Nous ne parlerons pas des cartes USB qui sont surtout utiles aux ordinateurs portables. Pour recevoir le câble, l'offre est bien plus restreinte. Les deux meilleures sont le FireDTV C-CI de Digital-Everywhere (200 euros, boîtier externe en FireWire) et la Technotrend TT-Budget C-1500 avec option CI (80 + 30 euros). Enfin, pour recevoir le satellite, privilégiez les cartes de type DVB-S2 comme le Technotrend TT-Budget S2-3200 et son option CI (130 + 30 euros). Pour un budget à peine plus élevé, la carte Hauppauge WinTV-HVR-4000 (190 euros) offre la compatibilité DVB-S2 pour la réception satellite mais elle embarque également un tuner hybride analogique et TNT !







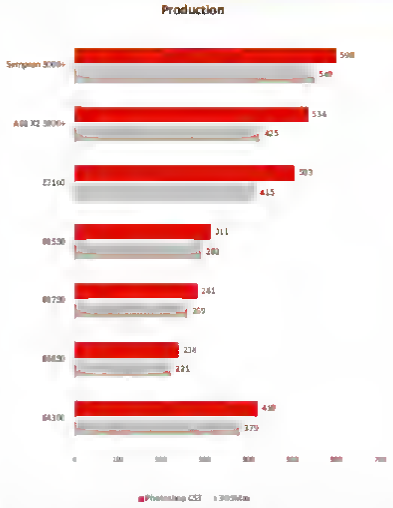
Configuration un peu à part, cette machine home cinéma n'a pas à rougir. Le couple E4300 + 8600 GT est déjà très performant, vous pouvez bien sûr ajuster la puissance selon vos besoins réels. Si vous jouez beaucoup, grimpez à la GTS ou à la HD2600 XT, si vous ne jouez pas du tout, contentez-vous d'une 8500 GT. Vous pourrez aisément comparer avec les résultats des autres PC en consultant les graphiques récapitulatifs en fin de dossier.

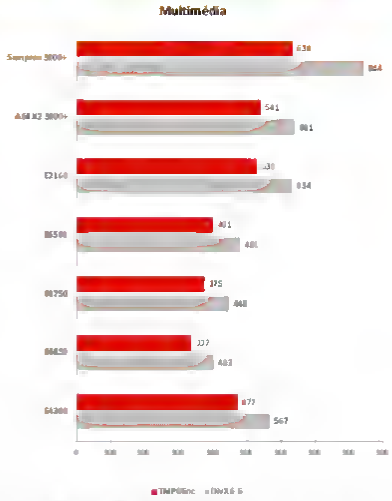
Récapitulatif

Pour comparer plus facilement les différentes configurations proposées, voici un récapitulatif des caractéristiques et des performances.

	Config 1 *Premier Prix*	Config 2 *Bureautique, Internet et multimédia*	Config 3 *Versatile*	Config 4 *Puissant*	Config 5 *Haut de gamme*	Config 6 *Le top du top*	Config 7 *Home cinéma « Full HD »*
Prix	230 euros	330 euros	500 euros	765 euros	1 355 euros	2 335 euros	735 euros
Processeur	AMD Sempron 3000+	AMD Athlon 64 X2 3800+	Intel Pentium E2160	Intel Core 2 Duo E6550	Intel Core 2 Duo E6750	Intel Core 2 Duo E6850	Intel Core 2 Duo E4300
Carte mère	Asus M2N-MX SE	Asus M2N-MX SE	Gigabyte 965P-DS3	Gigabyte P35-DS3	Asus Blitz Formula	Asus Blitz Extreme	Gigabyte P35-DS3
Mémoire	1 Go DDR2 PC-5300	1 Go DDR2 PC-5300	2 Go DDR2 PC-5300	2 Go DDR2 PC-5300	2 Go DDR2 PC-6400	2 Go DDR3 PC-10666	2 Go DDR2 PC-5300
Carte GFX	N/A	N/A	GF8400 GS ou Radeon HD2400 Pro	GeForce 8600 GTS	GeForce 8600 GTS 320 Mo	GeForce 8800 GTX	GeForce 8600 GT HDCP et fanless
Disque dur	160 Go 7 200 tours	250 Go 7 200 tours	320 Go 7 200 tours	500 Go 7 200 tours	2x 500 Go 7 200 tours	4x 500 Go 7 200 tours	320 Go 7 200 tours
Graveur DVD	16 ou 18x double couche	16 ou 18x double couche	16 ou 18x double couche	16 ou 18x double couche	16 ou 18x double couche	16 ou 18x double couche	16 ou 18x double couche
Boîtier	Premier prix avec alim	Entrée de gamme	Entrée de gamme	Milieu de gamme	Haut de gamme	Très haut de gamme	Format home cinema façade aluminium
Alimentation	N/A	LC Power 420 W LC6420	LC Power 420 W LC6420	LC Power 420 W LC6420	Seasonic 550 W S12 Energy+	Seasonic 650 W S12 Energy+	LC Power 420 W LC6420
Refroidissement CPU	N/A	Cooler Master Hyper TX	Cooler Master Hyper TX	Cooler Hyper TX	Noctua NH-U12-F	Noctua NH-U12-F	Cooler Master Hyper TX
Refroidissement divers	N/A	N/A	N/A	N/A	2x ventilateur Noctua 120 mm	2x ventilateur Noctua 120 mm	N/A
Autre(s)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	Option tuner TV, option télécommande

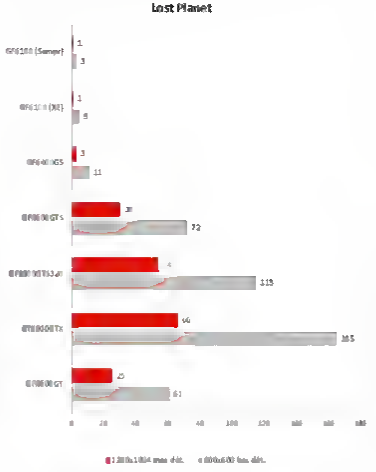


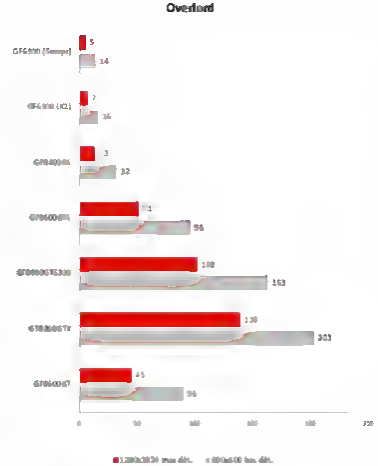




Comme nous pouvons le constater, l'écart entre les PC testés varie grandement, variant presque du simple au triple. Nous voyons clairement le gain de puissance a passer aux Core 2 Duo E65x0, et nous constatons que l'Athlon 64 X2 3800+ fait presque aussi bien que le E2160, malgré l'écart de prix.

Graphique assez semblable en encodage vidéo, mais nous voyons clairement le désavantage du Sempron, le seul processeur mono core de la sélection.





Y'a-t-il besoin de commenter les graphiques des jeux ? Entre le processeur, la mémoire et surtout la carte graphique, les performances sont tout bonnement incomparables. Overlord est un jeu moderne relativement peu exigeant tandis que Lost Planet fait parti des plus exigants. Pour ce dernier, même une 8600 GTS en milieu de gamme est limite pour jouer en 1280x1024 détails à fond, mais il suffit de désactiver une ou deux options comme les ombres pour sensiblement améliorer les choses.

BOOSTER VOTRE RESEAU !

Matériels, normes et astuces pour accélérer ses transferts réseau.

Par : Gilles Wagner

Il devient courant d'avoir plusieurs PC à la maison, au point que les "box" des FAI contiennent généralement un switch et sont équipées du Wi-Fi. Aujourd'hui, nous sommes tous en réseau. Que diriez-vous de passer au Gigabit pour maximiser vos transferts ?



Un switch Gigabit à moins de 75 euros suffit largement pour les particuliers.

Les réseaux filaires ont commencé il y a bien longtemps. Aussi, nous n'allons pas faire un historique démarrant au temps des dinosaures, VMS et autres PDP, pour ne parler que de la fin : l'Ethernet ! L'Ethernet a été inventé dans les années 70 par Robert Metcalfe, au sein du PARC de Xerox, avant qu'il ne fonde 3Com, et développé au début des années 80 par le trio DEC-Intel-Xerox. Il est aujourd'hui très présent puisqu'il est le protocole majoritaire (95 % des connexions terminales environ).

Cinquième élément

L'Ethernet tire son nom de l'éther, milieu hypothétique dans lequel l'univers était censé baigner, le 5e élément (la terre, l'eau, le feu et l'air étant les quatre premiers). Ce milieu était utilisé pour expliquer ce qu'il y a entre les planètes, car on pensait que la nature avait horreur du vide. Et comme le son se propage dans l'air, l'eau... la lumière (et plus tard le rayonnement électromagnétique) se propage dans l'éther (notamment entre le Soleil et la Terre). Certains grands scientifiques ont passé des années à chercher les preuves ou les propriétés de l'éther, avec le résultat connu aujourd'hui (il n'existe pas !).



Le câble Ethernet, messager moderne.

NORMES, CÂBLES ET NORMES DE CÂBLES

Au fil de l'évolution de l'Ethernet, les câbles en sont modifiés. Les premiers utilisés étaient des câbles coaxiaux, qui étaient connectés sur un T sur chaque PC. C'est la norme 10BASE2, aussi appelé « Cheapernet » (littérelement « réseau moins cher »). La topologie courante était donc le bus : tous les PC reçoivent tous les messages de tous les postes et ce, au détriment de la sécurité. Mais si un tombe en panne, le réseau reste intact. Le débit maximum était de 10 Mbit/s, à se partager entre toutes les machines.

Ensuite, on a utilisé les câbles dits « UTP » (Unshielded Twisted Pairs, paires torsadées non blindées) et la fiche RJ-45 (son vrai nom est 8P8C, mais l'appellation RJ-45 est généralisée). Il y a huit fils torsadés deux à deux pour diminuer la diaphonie (le fait que le signal dans un fil influence celui d'un autre fil).

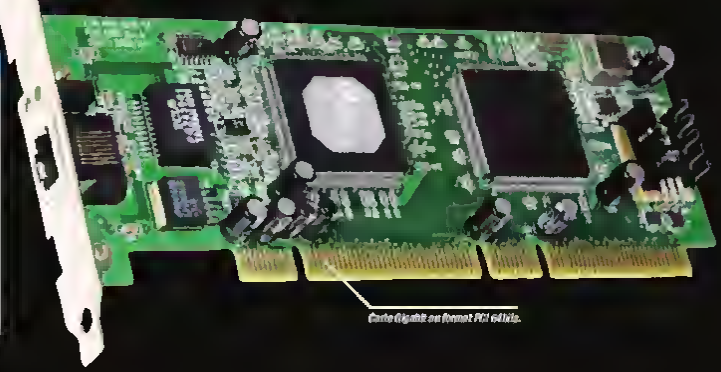
La norme 10BASE-T utilise seulement deux paires (sur quatre) de câbles de catégorie 5 et permet le full duplex (la communication peut s'établir en même temps dans les deux sens). La norme 100BASE-T fonctionne de manière semblable mais offre une bande passante de 100 Mbit/s. Ces connexions sont appelées « Fast Ethernet ». On s'en est surtout servi dans un premier temps pour l'interconnexion de réseaux en 10 Mb/s, puis elle a remplacé le 10BASE-T partout. Le fait que ces deux normes n'utilisent que deux paires sur les quatre disponibles permettait de connecter deux ordinateurs sur une seule prise murale via un doubleur (diminuant ainsi les frais d'installation).

La norme 1000BASE-T utilise les quatre paires du câble UTP et de préférence de catégorie 6, bien que la 5e convienne aussi. Et cette fois, la bande passante est de 1 Gbit/s (toujours dans chaque sens, donc 2 Gb/s en full duplex). Là aussi, au départ, on l'employait pour l'interconnexion, mais depuis quelques années, la plupart des cartes mères sont équipées d'une carte réseau Gigabit, bien que les autres matériels réseau soient mêlés nettement plus chers en Gigabit qu'en Fast Ethernet, mais leur prix décroît.

Les catégories de câbles

Les catégories sont définies notamment en fonction de la bande passante (mais aussi de la diaphonie, de la variation d'impédance...) et des diverses normes. Aujourd'hui, les normes usuelles TIA/EIA-568-B constituent deux catégories mais la catégorie 5 reste encore courante.

Les 5 et 5e ont une bande passante de 100 MHz (les autres spécifications telles que l'impédance... sont beaucoup plus strictes pour la 5e) et la 6 de 200 MHz (en plus de nombreuses autres caractéristiques).



Carte Gigabit au format PCI 64 bits.



Bus, arbre, étoile...
Assurer la communication !

Le connecteur RJ-45 ne se prête pas au chaînage des ordinateurs comme le câble coaxial. Aussi, il faut prévoir une interconnexion. Il existe plusieurs possibilités : le concentrateur (« hub ») et le commutateur (« switch »).



Il existe des switch à tous les prix.

Le concentrateur permet l'interconnexion mais n'offre pas « d'intelligence ». Tout ce qui entre sur un port ressort sur tous les autres. La situation est donc très similaire à celle rencontrée dans le cas du 10BASE 2 : les débits sont divisés entre tous les ordinateurs et les informations atteignant tous les postes, la sécurité est minime. C'est à nouveau une architecture de type « bus ». Il y a cependant un point sensible : le hub. S'il est détérioré, le réseau ne fonctionne plus.



Le commutateur (switch) lui a une partie logique plus importante : les données arrivant par un port ne sont renvoyées qu'à un seul port et supposément le bon. Le cas idéal est donc quand le réseau a un débit total égal à la somme des débits nominaux de chaque port du commutateur. Et une sécurité accrue par rapport au concentrateur est permise par le fait que seuls les ordinateurs concernés participent à la transmission. C'est alors une architecture en étoile s'il n'y a qu'un seul switch et en arbre, s'il y en a plusieurs.

Ceci est le théorie car la réalité peut être différente. Gérer plusieurs centaines de milliers voire millions de paquets par seconde et par port est une vraie difficulté et nécessite des composants très performants. Plusieurs méthodes sont employées à cette fin. Pour simplifier, le commutateur contient des circuits à l'intérieur qu'il est capable de partager entre les ports, à la fois dans l'espace (plusieurs circuits en parallèle) et dans le temps (plusieurs circuits en alternance). Le choix du circuit doit être extrêmement rapide, avec la préoccupation d'envoyer les données du bon émetteur au bon récepteur. Le bus interne, appelé fond de panier, est aussi un facteur important. Dans le cas idéal, le fond de panier a un débit égal à la somme des débits atteignables par chaque port, par exemple : un switch 5 ports Gigabit possède un fond de panier 10 Gbit/s (5 ports * 1 Gbit/s * 2 pour le full duplex). Et comme condition corollaire, il est intéressant, pour se rapprocher du cas idéal sur les commutateurs très haut de gamme, d'avoir des interconnexions à très haut débit entre les switchs (interconnexions 10 ou 24 Gbit/s actuellement, 40 et 100 Gbit/s prochainement).



Carte PCI Gigabit par Belgium

Les niveaux OSI

L'OSI (Open Systems Interconnexion) est le modèle de référence des réseaux. Il comprend sept niveaux ou couches.

Le niveau 1 est le niveau physique : il transporte des données binaires sur le médium physique (parfois appelé niveau 0). Les concentrateurs sont des équipements de niveau 1 uniquement : ils acheminent des données brutes sans traitement logique particulier.

Le niveau 2 est le niveau trame : la trame est une suite de données binaires avec un début et une fin, identifiables par les éléments qui travaillent à ce niveau. Les commutateurs décrits dans cet article sont des équipements de niveau 2 : ils traitent les trames en déterminant comment joindre le destinataire. Une correction peut être effectuée à ce niveau pour pallier les erreurs du support physique. C'est également ce niveau qui définit les règles de partage d'un support physique (« Une seule personne parle à la fois dans un même média et elle s'assure que le destinataire a eu le temps de comprendre malgré la distance qui les sépare »).

Le niveau 3 est le niveau paquet ou couche réseau, qui permet le routage, l'adressage et le contrôle du flux. C'est là que les IP interviennent et que travaillent les routeurs ainsi que certains commutateurs très complexes dont cet article ne parle pas.

Le niveau 4 est le niveau message ou couche transport : il optimise l'utilisation des niveaux sous-jacents. C'est le niveau des protocoles TCP ou UDP.

Le niveau 5 est le niveau session : il est chargé de l'établissement, du maintien et de la libération des connexions.

Le niveau 6 est le niveau présentation : il s'occupe de la « syntaxe » de la communication.

Le niveau 7 est le niveau application : il s'occupe de la « sémantique » de la communication.





Commuter le réseau



Un switch est aussi appelé commutateur

A quoi ressemble une donnée dans un réseau Ethernet ? C'est une trame de longueur variable mais définie dans le message (entre 64 et 1516octets), selon la norme IEEE 802.3. Sauf cas particuliers, la destination et la source sont constituées des 6 octets de l'adresse MAC. Le PAD sert à atteindre les 64 octets au minimum des réseaux Ethernet et Fast Ethernet. Les trames d'un réseau Gigabit font au minimum 512 octets.

Destination	Source	Longueur	Données	PAD	CRC
2 ou 6 octets	2 ou 6 octets	2 octets	46 à 1 500 octets		4 octets

Composition et format d'une trame Ethernet

Voilà comment le commutateur identifie qui est où : à la connexion, l'ordinateur transmet son adresse MAC et le commutateur retransmet l'adresse MAC au reste du réseau. Ainsi, tout le réseau (et en particulier les commutateurs) sait par quel port passer pour joindre chaque adresse MAC. Il obtiendra aussi son adresse IP en même temps et stockera le tout dans une table appelée table ARP (Address Resolution Protocol) comprenant couramment plus de 3 000 entrées.

L'inconvénient de cette méthode est lié à son adressage de niveau 2 (voir encadré « Les niveaux OSI ») : on ne peut pas, à partir d'une adresse (MAC) savoir où se trouve le destinataire. Sur un petit réseau, le problème est maîtrisé, mais sur un de grande taille (Internet, par exemple), chaque commutateur ne peut pas connaître les adresses de tous les postes. Il faut alors « monter » d'un niveau (couche 3 : le niveau paquet, emprunté par le protocole IP) et utiliser un routeur. On compte plusieurs centaines de milliers, voire millions de routeurs interconnectés pour former « Internet ».

Les commutateurs disposent d'une petite mémoire à chaque port pour servir de tampon pour gérer les problèmes de connexions simultanées. Plusieurs PC peuvent vouloir envoyer des données au même ordinateur. Si chacun envoie à 1Gbit/s, la transmission obtenue fait plus de 1 Gbit/s. Il est donc nécessaire d'opérer un arbitrage et de limiter les émetteurs par le contrôle de flux, effectué par la trame pause qui permet à l'équipement congestionné de demander aux autres de cesser l'émission pendant un temps X en millisecondes.

Adresse MAC de destination	Port pour joindre l'adresse
00 00:00 00:00 01	1
00 00 00 00 00 25	2
00 00 00 00 00 18	3
00 00 00 00 00 34	3

Schéma d'informations contenues dans une table d'adresses. On note que plusieurs adresses distinctes peuvent être orientées vers le même port : on peut donc en déduire que le port 3, ici, est connecté à un autre switch ou hub

Attaque du réseau

Nous avons dit que les réseaux commutés sont plus sûrs que les réseaux avec concentrateurs. Cependant, ils ne sont pas immunisés pour autant. Une technique utilisable pour endommager un réseau commuté est l'attaque de la table ARP : si on modifie la table ARP, il peut être envisageable d'intercepter les communications (un ordinateur s'adresse à un autre en fonction de l'adresse MAC qu'il croit être associée à l'IP qu'il souhaite). Si cette équivalence est altérée, il peut très bien envoyer les données à un autre ordinateur sans avoir conscience de son erreur). Une autre méthode consiste à envoyer tellement d'informations au switch que sa table sature. Il se comporte alors comme un hub, le temps pour lui de rétablir une situation normale (reboot ou purge pure et simple de la table et reconstruction, par exemple).



Certains switchs sont managés (ici, comme le GS724T...

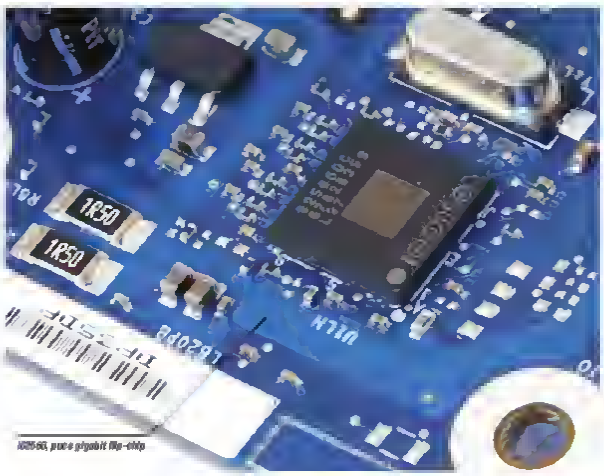


... ou le SRW2016



Présentation des concurrents

Après cette longue introduction, nous allons passer aux tests. Pour cela, nous disposons de plusieurs équipements : contrôleurs intégrés aux cartes mères, contrôleurs sur des cartes PCI, switchs Gigabit « grand public », switchs professionnels non manageables et manageables.



82566, puce gigabit flip-chip

LES CONTRÔLEURS INTEGRES

Parlons des contrôleurs intégrés : nous avons une carte mère Gigabyte GA-G33DS2R et une Intel DP35DP équipées respectivement d'un Realtek RTL8111 et d'un Intel 82566. Elles sont toutes les deux connectées au bus PCI-Express. Realtek est le plus gros vendeur de contrôleurs réseau et de puces audio au monde, ses puces sont donc très courantes. Les puces Intel par contre sont bien plus rares, d'autant plus qu'Intel a revendu son activité réseau à Marvell (bien que la présence d'une puce Intel sur cette carte mère laisse penser qu'il fabrique encore les puces pour ses propres produits). Détail étonnant, la puce Intel est une puce flip-chip avec die apparent, comme les CPU, les northbridges et les GPU. Par rapport aux puces « habituelles », cette technologie est plus complexe mais elle favorise la dissipation thermique.

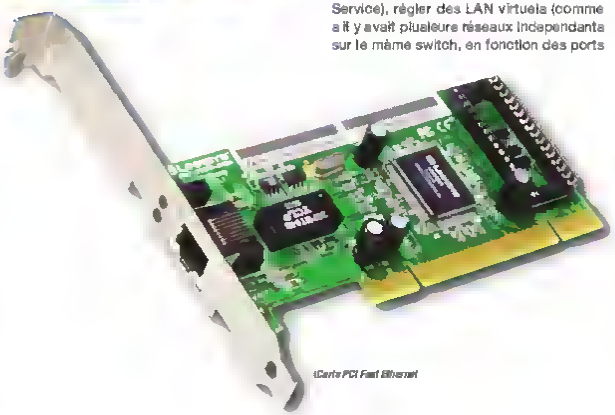
LES CARTES RESEAU

Côté cartes réseau, nous disposons d'une Netgear GA311 à base de Realtek RTL8169S-32, d'une Trendnet TEG-PCITXR à base de RTL8169SC et d'une D-Link DGE-528T à base de D-Link DLG10028C, toutes sur des ports PCI. Il est d'ailleurs étonnant, maintenant que les ports PCI-Express sont présents sur toutes les cartes mères du marché, qu'il n'y ait pas davantage de cartes sur PCI-Express. D'autant que les puces intégrées aux cartes mères sont connectées, elles, au bus PCI-Express. Rappelons que le bus PCI dispose d'un débit total de 133 Mo/s à partager entre tous les périphériques connectés dessus, alors que le PCI-Express 1x dispose de 250 Mo/s dédiés.

LES SWITCHS

Pour les switchs, nous utiliserons du matériel Netgear, Linksys, D-Link et Trendnet. Avant d'entrer dans les détails des produits testés, précisons que nous avons choisi des modèles « ordinaires » ainsi que des professionnels manageables pour pouvoir comparer les performances par rapport au surcout qui peut être considérable.

A quoi sert le menegement des switchs ? Rappelez-vous, plus haut, nous avons expliqué que les commutateurs fonctionnaient au niveau 2, c'est-à dire, au niveau trame. Avec un switch manageable, on peut régler plusieurs paramètres : donner des priorités à certains ports par rapport à d'autres pour réaliser un QoS (Quality of Service), régler des LAN virtuels (comme si il y avait plusieurs réseaux independants sur le même switch, en fonction des ports



Carte PCI Fast Ethernet

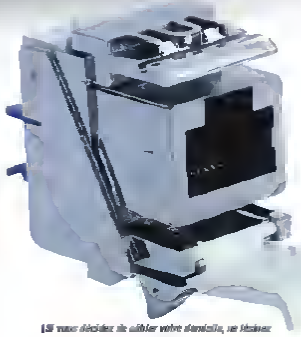


Jusqu'à 48 ports !

de raccordement) monitorer le réseau, limiter les IP qui peuvent accéder au switch... Des fonctions intéressantes voire fondamentales pour un réseau d'entreprise. Pour un réseau « de particulier » par contre, c'est peu utile (on imagine mal un particulier posséder suffisamment d'ordinateurs pour qu'un VLAN soit utile, par exemple).

Passons à la présentation des switchs. Nous avons deux switchs Netgear : un GS108, 8 ports, non manageable et un GS724T v2, 24 ports (dont 2 connectables via fibre optique, c'est-à-dire soit 24 ports RJ-45 soit 22 RJ-45 + 2 fibres), manageable, rackable (on peut l'intégrer dans un rack serveur 19 pouces) et ventilé (assez bruyant, d'ailleurs pour l'environnement «calme » de test, qui est loin de refléter le vacarme d'une salle serveur). Nous disposons également de deux switchs Trendnet : un TEG-S5 et un TEG-S50TXE, 5 ports, non manageables, deux switchs Linksys : un SD2005, 5ports non manageable et un SRW2008, 8 ports, manageable et pour finir un D-Link DGS-1005D, 5 ports non manageable.

Tous les switchs cités possèdent un fond de panier avec un débit égal à la somme des débits de chaque port. Ils ont une coque en métal à l'exception du TEG-S5 qui en dispose d'une en plastique, particulièrement dense, et du DGS 1005D. De la même façon, tous les switchs ont un adaptateur secteur lourd et encombrant, sauf le TEG-S5 (encore lui) qui en a un très compact (semblable à un chargeur de téléphone portable de voyage) et le SRW2008 qui, s'il possède un gros adaptateur, l'intercale au milieu du câble, rendant la prise « normale » et le GS724T qui, lui, est directement connecté au secteur par le même genre de câble que les PC.



Si vous décidez de câbler votre domicile, ne lésinez pas sur la qualité des connectiques.



Les entreprises commencent à utiliser du 10 Gbps pour relier des gros switchs entre eux.

Les deux switchs manageables le sont par une interface Web. Le Linksys possède en plus un port COM pour pouvoir l'administrer « localement ».

Pour réaliser les tests de performances, nous nous servirons d'IxChariot de la société Ixia en recourant à un script qui génère des fichiers et qui les transfère en mesurant le débit et l'occupation CPU durant 10minutes. Nous avons décidé d'utiliser des fichiers de 700 Mo, dimension semblable à celle d'un film XviD.

En effet, aucun disque dur actuel n'est capable de transférer 1Gbit/s. Le logiciel IxChariot permet beaucoup d'autres types de tests, notamment en environnement professionnel avec plusieurs dizaines voire centaines de postes...

Du côté des branchements, nous utiliserons des câbles catégories 5 et 5e.

PC n° 1	PC n° 2
Intel Pentium E2160	Intel Pentium E2140
2 Go DDR2-667	1 Go DDR2-667
Intel DP35DP	Gigabyte GA G33-DS2R
GeForce 6200	GMA X3100
Maxtor DM8Plus 20 Go IDE	Hitachi T7K500 320 Go SATA-2

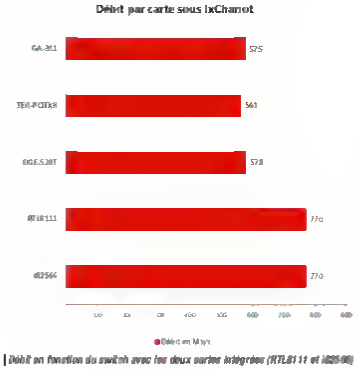
Le tout sous Windows XP SP2, avec toutes les mises à jour de sécurité et les divers drivers utiles de tous les périphériques.
Pour toute la durée des tests, sauf mention contraire, les systèmes sont dépourvus d'antivirus et de pare-feu.



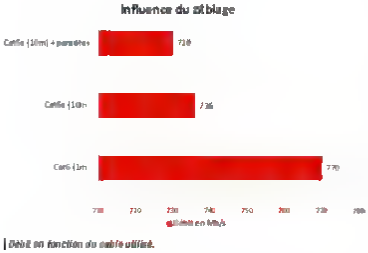
Performances



Débit des cartes : en rouge, celle au chip intégré RTL8111 (sauf pour la RTL 8111 qui est bien sur la 3C2586), en gris, face à la même carte



Débit en fonction du switch avec les deux cartes intégrées (RTL8111 et 3C2586)



Débit en fonction du cable utilisé.

CARTES PCI VS PUCES INTEGREES

Nous allons commencer par tester les cartes réseau. Pour cela, nous prenons le switch GS724T et les câbles de catégorie 6 d'un mètre de longueur.

Les résultats sont éloquents : lors de l'utilisation des deux contrôleurs intégrés, le debit atteint les 764 Mb/s, soit un XviD transféré toutes les 7,3 secondes ! Avec les cartes filles PCI, soit par deux de la même marque, soit avec un contrôleur intégré, le débit est limité à 568 Mb/s +/- 10 Mb/s (selon les couples utilisés, un écart très faible et inférieur à celui entre deux mesures consécutives), soit un résultat 35 % plus faible !

Regardons alors l'occupation du processeur : elle est enorme ! Sur des CPU très récents, dual core et performants, elle grimpe à 40 % sur les deux cores avec les contrôleurs intégrés et encore plus haut avec les cartes PCI !

TEST DES SWITCHS

Nous allons utiliser les cartes intégrées, vu que ce sont manifestement les solutions les plus performantes et réaliser les tests avec chaque switch.

L'histogramme des performances est là aussi révélateur : pour simplifier, tout revient au même dans la situation de test. La variation de prix (entre environ 50 euros et un peu moins de 500 euros) entre les commutateurs n'est pas due aux différences de performances au niveau du débit entre deux postes. Le nombre de ports, les possibilités d'administration, la taille des caches peuvent l'expliquer. Et les switchs 24 ports notamment, ne sont pas prévus pour connecter « seulement » deux ordinateurs, mais nous ne disposions pas de 24 postes pour faire les tests (pas plus que d'array RAID professionnelles capables d'atteindre le gigabit en débit de disques durs).

TEST EN CONDITIONS MODIFIEES

Après ces tests idéaux, nous allons faire plusieurs essais pour voir l'influence de certains paramètres : comme les câbles les parasites ou les transferts « standard » depuis les disques durs.

Nous commençons par le transfert d'un fichier AVI de 688 Mo entre les deux disques durs. Pour évaluer le maximum possible : nous avons effectué un test de HDTach : 49 Mo/s (soit 392 Mbit/s) pour le disque dur le plus lent. La transfert a été fait en 15 s, soit environ 46 Mo/s. On est donc très proche du maximum du disque dur qui semble donc clairement être le composant limitant d'un transfert par un réseau Gigabit.

Nous avons ensuite remplacé nos câbles catégorie 6 d'un mètre par des câbles catégorie 5e longs de 10 mètres. Pour le second test, nous avons enroulé les câbles plusieurs fois autour d'un touret de chantier traversé par près de 4 000 W, consommés par des moteurs électriques (aspirateur, seche-cheveux) et des résistances (bouilloire) (Attention, ca n'est pas fait pour ça ! Il faut notamment dérouler le câble électrique sous peine d'une élevation thermique très importante et tous les dommages qui pourraient s'en suivre... A ne pas reproduire !), ainsi qu'un émetteur Wi-Fi WRT54GL posé sur le switch et à pleine puissance (251 mW... Ça aussi ça peut endommager l'émetteur qui fonctionne à 28 mW en temps normal, mais là, il ne devrait pas y avoir de risques d'incendie). Ce mauvais traitement nous indiquera un effet (ou pas) l'influence des parasites que l'on peut rencontrer chez un particulier, tout en les exagérant très fortement.

La conclusion nous a paru étrange au point que nous avons multiplié les mesures ! Le câble semble avoir une influence très faible, catégories 5, 5e ou avec une tentative de parasitage, les résultats sont très semblables.





Conclusion et astuces

Les réseaux Gigabit ne sont pas seulement théoriquement plus performants que leurs homologues Fast Ethernet. Ils le sont également en pratique. Et de beaucoup désormais le goulet d'étranglement des transferts n'est plus le réseau, mais le disque dur. En effet, seul un RAID 0 d'au moins deux disques très récents est en mesure de saturer une connexion Gigabit. C'est une information à prendre en compte notamment pour la réalisation d'un serveur de fichiers.

Toutes les cartes mères modernes sont équipées d'au moins un contrôleur Gigabit. Celui-ci est connecté sur une lane PCI-Express et représente une solution beaucoup plus performante que les cartes filles sur des ports PCI. Attention toutefois, les cartes mères avec plusieurs ports Ethernet utilisent fréquemment des contrôleurs sur des ports PCI pour les connecteurs additionnels. Ces ports seront donc nettement moins efficaces. L'utilité des cartes mères à 4 ports RJ-45 face à 1 seul port + switch Gigabit est à étudier au cas par cas.

Concernant les cartes filles sur des ports PCI, elles ne présentent d'intérêt que sur des configurations suffisamment anciennes pour ne pas avoir de Gigabit on-board. Mais à ce moment-là, le CPU risque de limiter le débit. Elles amélioreront donc probablement le débit, sans pour autant pouvoir atteindre les sommets énoncés plus haut. L'occupation CPU des transferts est d'ailleurs très élevée, pouvant apporter des lags dans les autres applications.

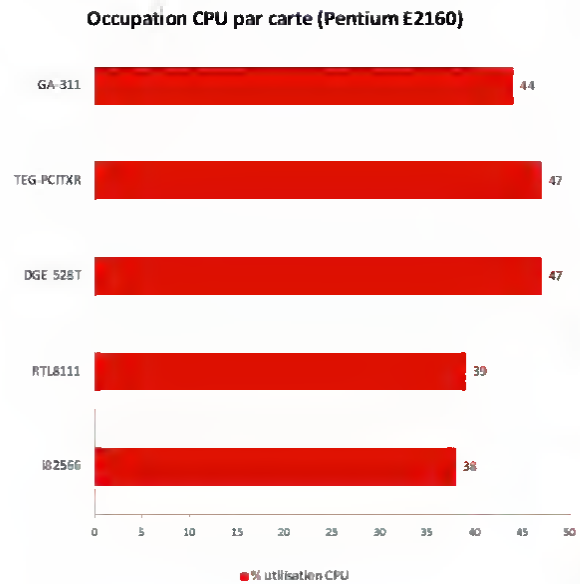


Le câble, étonnamment, semble avoir peu d'influence. Il convient cependant de noter que les plus longs sont assez courts (10mètres) pour de l'Ethernet, ce qui joue probablement aussi. Les parasites introduits ont l'air de n'avoir aucun effet. On peut également considérer qu'ils sont probablement hors des fréquences utilisées par la communication. Serait-ce la même chose si nous avions testé avec un transformateur de puissance mal isolé ou un émetteur FM? Ne disposant ni de l'un, ni de l'autre, nous ne conclurons pas sur ce point. La seule chose que nous puissions dire, c'est que le Gigabit semble bien immunisé contre deux des fréquences les plus répandues à domicile: 50 Hz et 2,4 GHz.

Dernière astuce: les transferts de fichiers sont parfois moins longs quand on «rapatrie» un fichier (lecture sur serveur distant et écriture sur disque local) que quand on «envoie» le même fichier (lecture locale et écriture distante).

En résumé: «le Gigabit c'est bon, mangez-en!», car il ne nécessite que le changement du switch (pour peu que les câbles soient récents (5e)) pour améliorer de manière notable les performances, soit un achat de moins d'une centaine d'euros pour un réseau domestique. ■





L'occupation CPU atteint des niveaux élevés, même sur des duo core performants.



Quel MEDIA CENTER choisir pour votre PC homecine ?

Par Manuel Da Costa

Centraliser toutes les activités audio/vidéo de votre PC avec une interface sexy, c'est tentant non ? Le choix d'un logiciel media center harmonisant tous ces services s'avère hélas délicat. Voici les forces et faiblesses de chacun.

Avec la multiplication des boîtiers, la disponibilité croissante de composants silencieux et à faible dégagement calorifique, il est aujourd'hui très facile d'assembler un PC de salon. Mais cet ensemble technologique semblerait bien insignifiant sans un logiciel media center efficace. Pour ceux qui découvrent ce domaine de convergence numérique, rappelons brièvement qu'un logiciel media center digne de ce nom doit être capable de gérer un certain nombre de fonctionnalités. A commencer par la réception et l'enregistrement TV, qu'elle soit de type analogique, numérique terrestre, satellite et câble. L'idéal est bien sûr d'utiliser un double tuner TV, ce qui permet de bénéficier de fonctions avancées telles que l'incrustation d'une image dans l'image (PIP) ou encore la possibilité de visionner une chaîne TV pendant l'enregistrement d'une autre. Le guide électronique des programmes vient ensuite compléter cet ensemble et le logiciel media center doit également être capable de gérer tous vos contenus numériques, en supportant si possible le plus grand nombre de formats connus pour la lecture audio/vidéo/photo. Sans oublier d'organiser les bibliothèques multimédias à l'aide de bases de données (récupération d'informations sur Internet liées à vos médias, jaquettes, ID3 tags, métadonnées, etc.) pour davantage de confort.

A cela, viennent s'ajouter des fonctionnalités optionnelles qui répondront à vos exigences, tout en apportant davantage de convivialité. Il sera par exemple possible de consulter ses mails, de naviguer sur Internet, de consulter la météo locale et nationale en temps réel, de mettre en place un système multiroom, d'accéder à des recettes de cuisine et même de gérer la domotique de son habitation. Les possibilités restent très nombreuses suivant le logiciel que vous choisirez.



Un bon logiciel media center doit être capable d'harmoniser tous les loisirs numériques avec une simplicité et une clarté évidentes.

LE PROTOCOLE DE TEST

Pour ces tests, nous avons choisi de nous appuyer sur deux configurations distinctes. Une machine entièrement recyclée pour l'occasion, ainsi qu'une autre un peu plus récente, afin de vérifier que la plupart des interfaces media center ne sont pas des monstres en termes de consommation de ressources. La première est architecturée autour d'une carte mère Asrock P4VM890 au format microATX, d'un processeur Pentium 4C cadencé à 2,8 GHz épaulé par deux barrettes de mémoire de 256 Mo DDR400, d'un disque dur Barracuda Seagate 7200.08 d'une capacité de 500 Go, avec pour la partie graphique, une Radeon All In Wonder X800GT intégrant un tuner TV TNT. Sans oublier la traditionnelle et très répandue télécommande ATI Remote Wonder pour piloter l'ensemble. La seconde machine n'est autre qu'un miniPC Shuttle X200M se basant sur un Core Duo T2050 cadencé à 1,6 GHz, 2Go de mémoire DDR2, un disque dur SATA-2 d'une capacité de 300Go et un tuner TV TNT intégré. La partie graphique est quant à elle assurée par la puce Intel GMA950. Pour le reste, nous avons utilisé un tuner TV TNT externe en supplément afin de vérifier l'aptitude des logiciels media center à gérer deux tuners simultanément.


Il est marqué qu'une sortie HDMI et le support du HDCP au miniPC Shuttle X200M pour lire le PC de salon parfait.

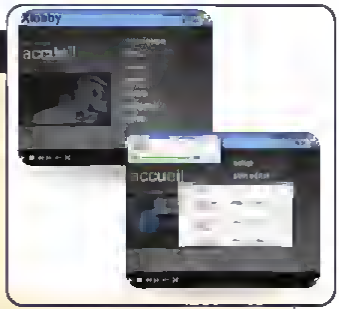
Outre cet aspect matériel, nous avons utilisé une collection de fichiers regroupant toute sorte de formats audio et vidéo, allant des formats couramment reconnus (AVI, WMA, WMV, MP3, MPEG-1/2, etc.), aux formats un peu plus exotiques (ISO, VOB, MPEG-2 TS, VC1, Matroska, OGG Vorbis, Apple Lossless, MOV, h.264, etc.), ce qui permet de vérifier les aptitudes de lecture de chaque logiciel.



Il est possible d'étendre les fonctionnalités d'un media center, comme ici avec le module météo.

XLobby

Site Web : www.xlobby.com ou www.xlobby-france.com **OS supportés :** Windows 2000/XP/Vista **Prix :** gratuit



XLobby est proposé gratuitement sous la forme d'un pack développé par la communauté française,ou individuellement sur le site officiel.Dans cette dernière version exclusivement anglophone,XLobby n'intègre aucun lecteur audio et vidéo et vous contraint à installer manuellement les codecs.A l'exception des modules USB/IRT (prise en charge d'un récepteur infrarouge) et média intégrés par défaut,XLobby vous laisse une totale liberté dans le choix et l'installation de ces derniers.Ce qui permet de personnaliser le logiciel suivant ses besoins.En contrepartie l'installation brute du logiciel est quasiment inutilisable et nécessitera de longues heures de configuration même si le pack français n'intègre pas moins de 33 plugins pour faciliter la tâche parmi lesquels les lecteurs audio Foobar et Media Player classic pour la partie vidéo. Vous aurez néanmoins la possibilité d'utiliser Winamp,TheaterTek DVD et ZoomPlayer.XLobby propose par défaut six principaux modules :musiques vidéos,photos météo,divurs réglages.Bien conçues dans l'ensemble,les fonctions de recherche des jaquettes (via Xani ou Ant movie catalog) et la retranscription des ID tags sont intégrées.Mais là encore elles nécessitent une configuration longue et laborieuse.Nous avons toutefois apprécié la possibilité d'utiliser Daemon tools pour lire les fichiers aux formats ISO et Cue. Le module TV s'associe quant à lui aux logiciels KTV/ProgDVB/MyTheatre ou WinTV2000 et l'EPG est parfaitement supporté.Dommage que les doubles tuners TV ne soient pas au programme pour l'instant.Au final bien qu'intégrant aucun lecteur par défaut, XLobby offre une grande liberté de personnalisation et de configuration,si bien qu'il est possible de raisser à peu près ce qu'on veut,comme le domotique par exemple. Il reste en revanche limité aux utilisateurs expérimentés de par son extrême complexité ce qui pourrait en décourager plus d'un.

- Ergonomie
- Entièrement personnalisable
- Support de la communauté française
- Configuration complexe
- Aucun lecteur intégré
- Pas de support double tuner TV

MEEDIO

Site Web : www.meedio.org **OS supportés :** Windows 2000/XP/Vista **Prix :** gratuit



Anciennement connu sous le nom de MyHTPC Meedio est un logiciel très complet.Après une longue période d'inactivité,les développeurs ayant rejoint l'équipe de Yahoo Multimédia pour travailler sur YahooGo TV réservé aux seuls résidents américains,la communauté française s'est mobilisée pour continuer de faire vivre Meedio.Meedio nécessite le .Net Framework 2.0 pour fonctionner et un pack préconfiguré regroupant Meedio 1.41 la traduction française ainsi qu'une grande partie des modules populaires.Il intègre ses propres lecteurs mais le pack de codecs audio/vidéo proposé (Gordian Knot Codec Pack 1.9) est en revanche trop ancien et nous vous recommandons d'installer vous-même les codecs.Malgré ce pack,le passage par l'utilitaire de configuration reste obligatoire.C'est à partir de celui-ci qu'il faudra définir votre base de données (emplacement de votre bibliothèque,mode d'importation,classement,ID3 tags (jaquettes etc.),les modules,l'affichage et bien d'autres réglages.Si elle reste grandement facilitée par l'utilitaire la configuration s'avère malgré tout délicate et fastidieuse. Mais au final les lecteurs intégrés remplissent parfaitement leur tâche avec le support de l'OSD pour le lecteur vidéo tous nos fichiers ayant été parfaitement reconnus.Le double tuner TV est supporté et l'EPG (Xmltv),resté longtemps inactif est de nouveau fonctionnel.Si le développement était officiellement arrêté il est encourageant de constater un large support de la part de la communauté française. De bonne augure pour l'avenir.

- Lecteurs intégrés
- Ergonomie
- Entièrement personnalisable
- Support double tuner TV
- Support de la communauté française
- Pack de codecs « périmé »
- Configuration complexe

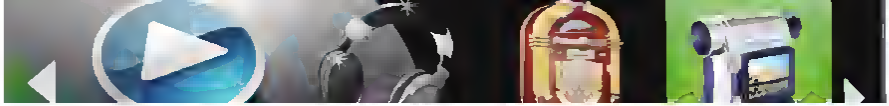
GeeXboX

Site Web : geexbox.org/fr **OS supportés :** Linux (PC et PowerPC) **Prix :** gratuit



Nous avons toujours particulièrement apprécié GeeXboX qui est une distribution Linux embarquée très légère ne nécessitant pas un PC puissant (en dehors de la lecture des vidéos en haute définition).Distribuée sous la forme d'une image amorçable l'installation de GeeXboX n'est donc pas indispensable et ne nécessite aucun logiciel ni même de codecs.Tout est intégré par défaut,alors qu'il fallait auparavant importer des bibliothèques Windows propriétaires pour assurer une large reconnaissance des formats audio/vidéo.Si bien que tous les formats sont pris en charge,y compris le WMV9,Flash VC1 (MPEG-TS/PS),le Matroska et le MPEG 4 AVC/h.264.La reconnaissance matérielle est impressionnante puisqu'à l'exception des cartes Theater 550 et Radeon All In Wonder d'AMD la plupart des composants sont parfaitement reconnus (réseaux filaires sans fil,contrôleur disque etc.) La configuration du tuner TV reste en revanche toujours un peu délicate et il est donc préférable d'installer GeeXboX sur son disque dur pour ne pas avoir à reconfigurer la TV manuellement à chaque démarrage de la GeeXboX.Vous pourrez pousser davantage les possibilités de personnalisation à condition d'avoir un minimum de connaissances de l'environnement Linux.Si besoin vous pouvez apporter quelques modifications liées au paramétrage et à l'affichage à l'aide du générateur d'ISO.Une version bêta de GeeXboX HDTV Ready est d'ailleurs proposée avec le support natif des téléviseurs HD (intégration de drivers ATI nVidia Intel optimisés (nvenvy etc.) Ces fonctionnalités seront incluses dans la prochaine version estampillée GeeXboX 1.2 mais également dans la prochaine Frenvo/GeeXboX.Cette dernière sera un peu plus gourmande en ressources mais nous pourrons enfin bénéficier de l'EPG et de la fonction enregistrement. Le support 64 bits est également prévu, avec une accélération matérielle dans le décodage audio/vidéo à la clé.

- Système très léger
- Lecteurs et codecs audio/vidéo intégrés
- Large support natif des formats audio/vidéo
- Ergonomie
- Personnalisable
- Enregistrement TV non supporté
- Tuner TV hybride et double tuner TV non supportés
- Décodage AC3/DTS limité à la sortie S/PDIF



Domotix

Site Web : www.mydomotix.com **OS supportés :** Windows 2000/XP/Vista **Prix :** gratuit

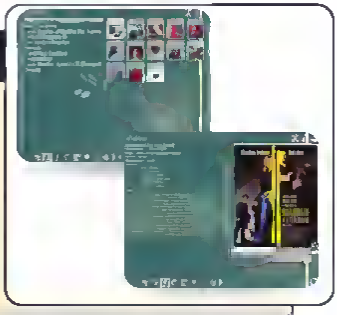


Dernier né des logiciels media center Domotix est gratuit et intègre par défaut les lecteurs audio/vidéo ainsi que les modules nécessaires pour être fonctionnel dès la fin de l'installation.Prévoyez tout de même la mise en place de codecs Domotix ne reconnaissant pas tous les formats (VC1 MPEG 2,h 264 Matroska). Aucun utilitaire de configuration n'est ici nécessaire puisque le paramétrage de Domotix s'effectue au fur et à mesure de son utilisation Ouvrez par exemple le module vidéo et le logiciel vous demandera de renseigner le ou les répertoires contenant vos vidéos (séries TV films etc) Ce qui permettra à Domotix de créer le menu de navigation qui n'est autre qu'une reconstitution fidèle de l'arborescence de navigation. Concernant le module TV,si pour l'instant TV est en cours d'intégration Domotix nous appuie pour le moment que sur K ITV ce qui limite son utilisation aux seuls détenteurs de tuners TV analogiques Le guide des programmes est quant à lui préconfiguré et fonctionnel via K ITV.Au final si Domotix souffre encore de sa relative jeunesse, celui-ci est facile à configurer et se montre déjà bien fonctionnel

- Configuration facile
- Lecteurs intégrés
- EPG fonctionnel dès l'installation
- Support des tuners TV analogiques uniquement
- Double tuner TV non supporté
- Ergonomie perfectible
- Qualité d'affichage des vignettes

DomaxCenter

Site Web : www.domaxcenter.com **OS supportés :** Windows 2000/XP/Vista **Existe en version gratuite et commerciale (24,90 euros)**



DomaxCenter est bien plus qu'un simple logiciel media center puisqu'il a pour but d'améliorer votre habitat. Celui ci existe en deux versions :gratuite et payante Cette dernière se différencie par l'ajout de fonctionnalités liées à la gestion de l'environnement,de la domotique ainsi que de quelques fonctions propres au media center C'est le cas par exemple du support Web TV (flux MMS) de la lecture des tags (MP3,WAV WMV) du tirage photo et de l'ajout de commentaires vocaux.En fonction de votre équipement et de votre usage,vous devrez donc sélectionner les modules de votre choix en installant DomaxCenter.La gestion de votre bibliothèque est assez surprenante puisque contrairement aux logiciels que nous avons testés, il faut effectuer un glisser/déposer des répertoires contenant vos médias vers l'interface de DomaxCenter.Nous avons d'ailleurs rencontré quelques difficultés puisqu'il nous a été impossible d'ajouter certaines photos (pourtant en JPEG) et vidéos.L'incompatibilité avec les formats tels que le DivX/XviD,le h 264,VC1 Matroska,DGG et le GIF expliquent cela.Même le module intégré de lecture DVD s'est montré inefficace,empêchant toute lecture de manière inexpliquée Enfin,avec un guide TV limité et inutile de par l'absence de module TV,DomaxCenter est assez décevant et n'offre que peu d'intérêt en tant que logiciel media center

- Logiciel prêt à l'emploi
- Gestion directe des vignettes et des informations
- Ergonomie déroutante
- Pas de support des tags
- Lecture DVD impossible ?
- Pas de support TV/EPG
- Pas de mise à jour automatique des bibliothèques multimédias
- Compatibilité audio/vidéo limitée

SesamTV

Site Web : www.sesamtv.com **OS supportés :** Windows 2000/XP/Vista **Prix :** gratuit



Anciennement payant SesamTV est aujourd'hui proposé gratuitement et ne se distingue pas vraiment de ses concurrents On retrouve les fonctions classiques de lecture audio/vidéo (le logiciel s'appuie sur Windows Media Player) de photos,avec gestion des playlists et de vos bibliothèques de médias à l'aide de jaquettes ou plus simplement sous la forme de listes,ce qui peut s'avérer pratique en cas de morceaux MP3 mal taggés Mais rappelons que la gestion des tags ID sous Windows Media Player 11 est excellente puisqu'il suffit de modifier directement les informations d'un album et les données sont mises à jour dans tous les morceaux MP3 associés Une fois les codecs installés,les fichiers audio/vidéo n'ont posé aucun problème de lecture Le module TV est également supporté par SesamTV qui offre une grande compatibilité avec les cartes DVB T et DVB S (pas de support double tuner néanmoins) Sans oublier le guide des programmes également présent et parfaitement fonctionnel ainsi qu'un module Radios Internet où il est possible d'ajouter des radios manuellement au bouquet préinstallé On peut également ajouter des modules et plus précisément des programmes PC dans l'interface (des émulateurs de consoles par exemple).La configuration est simplifiée à l'extrême l'interface est personnalisable mais quelques bugs d'affichage sont à souligner La gestion des bibliothèques ne s'effectue pas de manière automatisée et il est dommage de ne pas pouvoir profiter de modules et plugins additionnels Une version bêta 2.2 est disponible depuis décembre 2006 ce qui laisse espérer la disponibilité très prochaine d'une version améliorée.

- Logiciel prêt à l'emploi
- Configuration facile
- Interface personnalisable
- Double tuner TV non supporté
- Mise à jour des bibliothèques manuelle
- Pas de modules additionnels disponibles
- Quelques bugs d'affichage

Power Cinema

Site Web : www.cyberlink.com **OS supportés :** Windows XP/Vista 32/64 **Prix :** 59 euros

Surtout connu pour son lecteur PowerDVD CyberLink est également à l'origine de PowerCinema,un logiciel media center relativement complet et extrêmement simple à configurer via l'assistant de démarrage. Celui-ci détecte la partie matérielle de la machine avec en prime le support du double tuner TV avant de vous guider pas à pas dans la configuration des différents modules. Les débutants apprécieront. Intitulé PowerCinema offre une interface soignée,personnalisable une lecture audio/vidéo irréprochable même avec les vidéos haute définition,la possibilité de ripper vos albums musicaux et un module photo intégrant quelques outils d'édition rudimentaires (rotation,suppression des yeux rouges,ajustement automatique de l'éclat,des couleurs et du contraste) En contrepartie,le logiciel n'est pas personnalisable,à l'exception de l'apparence de l'interface et des menus.Il se montre relativement gourmand et met beaucoup de temps à détecter les canaux TV. Son prix est d'autre part excessivement élevé en plus de nécessiter l'achat d'un pack additionnel assurant la prise en charge du Dolby Digital/DTS (17,99 euros)



- Logiciel complet et prêt à l'emploi
- Lecteurs intégrés
- Configuration facile
- EPG fonctionnel dès l'installation
- Mode de prévisualisation PIP
- Prix exorbitant
- Consommation de ressources
- Logiciel non personnalisable
- Support du Dolby Digital et de l'AC3 payant
- ATI Remote Wonder non reconnue

Vista media center

Site Web : www.microsoft.com **OS supportés :** Windows Vista 32/64 **Prix :** 129 euros en OEM ou 399 euros

Intégré par défaut avec les distributions Windows Vista Familiale Premium et Intégrale le module Vista media center est particulièrement soigné en plus d'être extrêmement simple à paramétrer grâce à ses assistants de configuration Toutefois,la détection des canaux TV est une étape très longue,ce qui n'enlève rien à la qualité du module TV supportant les doubles tuners TV,en plus d'être épaulé par un guide des programmes pour visionner et enregistrer la TV Basé sur l'interface Aero le logiciel supporte les effets de transparence ce qui permet de superposer certains modules en cours d'utilisation Une fonction d'image incrustée dans l'image (PiP) en quelque sorte La lecture des fichiers audio/vidéo est quant à elle exclusivement gérée par Windows Media Player et nécessite l'installation de différents filtres et codecs pour offrir une large reconnaissance des formats audio/vidéo (Matroska,DivX stage 6 OGG Vorbis,etc.) Quelques modifications dans la base de registres peuvent alors être nécessaires pour débloquer la situation mais il est également possible de choisir un autre décodeur par défaut comme nous le verrons un peu plus loin.La navigation peut paraître surprenante à première vue,mais quelques minutes suffisent pour s'adapter

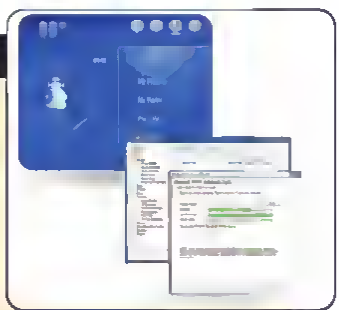


- Intégré à l'édition Familiale Premium de Vista
- Interface basée sur Aero
- Décodeur MPEG-2 intégré
- Logiciel prêt à l'emploi
- Configuration facile
- EPG fonctionnel dès l'installation
- Détection des canaux TV très long
- Plugins additionnels limités

Mediaportal

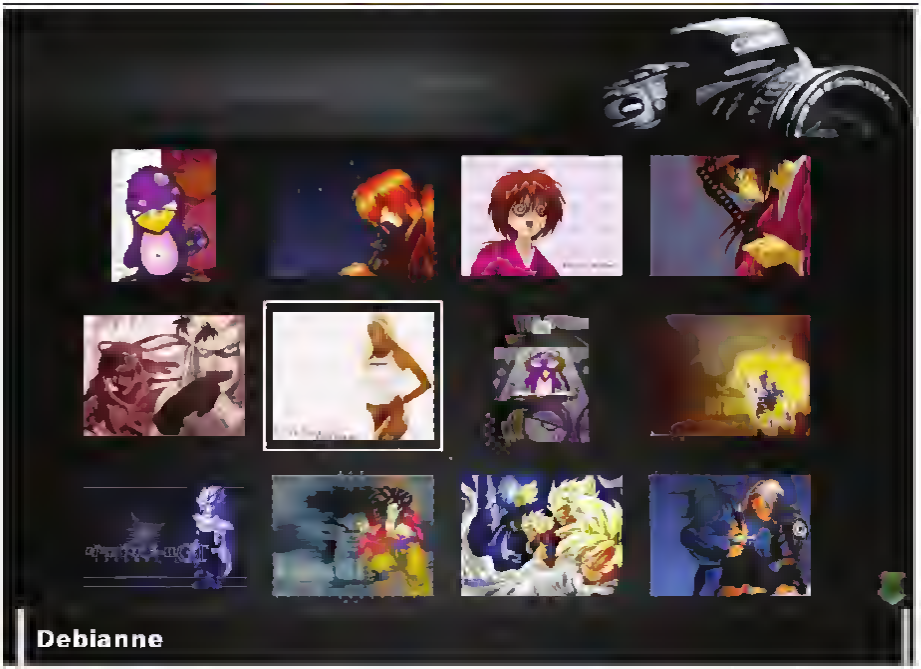
Site Web : www.team-mediaportal.com **OS supportés :** Windows 2000/XP/Vista **Prix :** gratuit

Mediaportal est un logiciel media center open source incontournable nécessitant le .Net Framework 2 ainsi que DirectX 9 Oc pour fonctionner L'assistant d'installation analyse la présence des programmes prérequis et télécharge si besoin les logiciels manquants à l'exception de notre télécommande ATI Remote Wonder réclamant l'installation du fichier X10 Remote Driver séparément.Le passage par l'utilitaire de configuration reste néanmoins obligatoire et donne accès à une multitude de paramètres :choix des codecs paramètres d'affichage,mode de lecture,choix de la carte TV réglage des chaînes TV guide des programmes via Xmltv répertoires contenant vos médias base de données FRODO transition des diaporamas etc Bien que les options soient très nombreuses l'ensemble reste assez simple à configurer et le support des formats audio/vidéo est exemplaire Il est même possible d'ajouter manuellement des extensions exotiques pour que celles-ci soient parfaitement reconnues à l'avenir Mediaportal intègre par défaut de nombreux plugins qu'il convient ou non d'activer suivant vos désirs (Live Messenger flux RSS éditeur vidéo domotique, mail émulateurs de consoles etc).Si vous veniez malgré tout à être insatisfait de nombreux plugins additionnels sont disponibles sur Internet afin d'étoffer les fonctionnalités de Mediaportal Du côté des défauts l'omniprésence de la langue anglaise pourra en gêner certains notamment pour la récupération des informations liées aux bandes annonces cinéma,séries TV et autres clips vidéo.Reste à espérer qu'une version entièrement française sorte un jour avec pourquoi pas des améliorations en termes de consommation de ressources



- Ergonomie
- Configuration facile
- Décodeur MPEG-2 et lecteurs intégrés
- Prêt à l'emploi
- Personnalisation étendue
- Support double tuner TV
- Inutilité des assistants audio vidéo et photo
- Consommation de ressources
- Quelques instabilités

L'avis de la rédaction



Prévu si tout va bien pour 2007, dans 2008, le logiciel GeeXboX 2.0 s'appuiera sur Freevo 2.0 et devrait intégrer de nombreuses nouveautés, à commencer par l'enregistrement numérique.

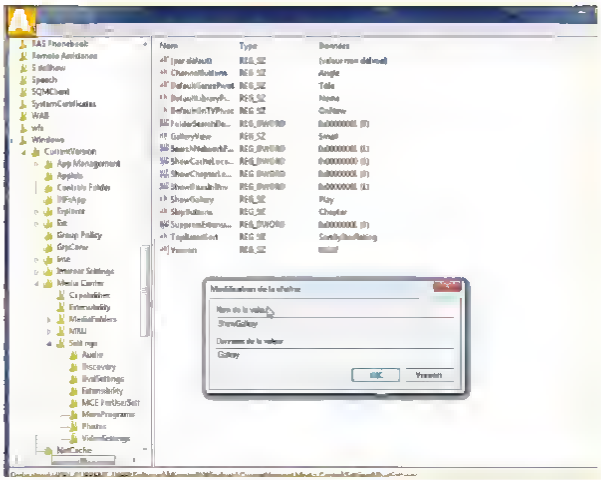
Pour ce qui est des logiciels gratuits notre choix se porte sur Mediaportal qui reste incontournable malgré l'omniprésence de la langue shakespearienne. Il est bien plus simple à configurer que Meedio ou XLobby, dispose d'un plus large support matériel et logiciel et offre un excellent compromis entre ergonomie et fonctionnalités. Ce n'est d'ailleurs pas un hasard s'il existe un plugin XLobby s'appuyant sur le moteur TV de Mediaportal. La nouvelle version 3.0 du moteur TV étant d'ailleurs en cours de bêta test. Pour le reste, SesamTV et Domotix sont des logiciels qui manquent encore un peu de maturité pour espérer rivaliser avec Mediaportal, même s'ils restent à surveiller de très près. Et nous oublierons sans peine DomaxCenter qui souffre d'un trop grand nombre de lacunes.

Comparé aux solutions Elisa media center (elisa.fluendo.com), MythTV (www.mythtv.org) et Freevo (freevo.sourceforge.net) que nous n'avons pas testées volontairement, ces dernières étant difficiles à mettre en œuvre avec une reconnaissance matérielle compliquée, GeeXboX représente toujours une alternative libre aussi intéressante et offre une reconnaissance matérielle nativement plus aboutie, un support de la grande majorité des formats audio/vidéo, une meilleure ergonomie ainsi qu'une plus grande convivialité. À condition de mettre de côté l'absence des fonctions d'enregistrement TV. Toutefois, la prochaine version de GeeXboX subira des changements fondamentaux et s'appuiera en grande partie sur l'architecture Freevo 2.0 et Kaa, un ensemble de modules développés en Python apportant des fonctionnalités multimédias étendues. Pour ceux qui veulent avoir un premier aperçu, une préversion, encore instable et toujours en cours de développement, peut être téléchargée sur les forums du site officiel de GeeXboX.

Du côté des logiciels commerciaux, il n'est guère difficile de jeter notre dévolu sur Vista media center qui est une valeur sûre. Plus abouti que PowerCinema, Vista media center se montre bien plus intéressant avec pour commencer une ergonomie et une interface de navigation très agréables. Précisons au passage que les critiques liées à la « surconsommation » de Vista, proférées par un grand nombre d'internautes, sont infondées.

Mais le choix d'un logiciel media center dépendra également du support des cartes TV. Un point essentiel que vous devrez vérifier sur le site officiel, surtout en ce qui concerne les cartes DVB-S et Common Interface. La compatibilité avec toutes les cartes étant loin d'être garantie. Une carte TV trop récente pourrait par exemple ne pas être supportée par les logiciels media center (en attendant une mise à jour) tels que Mediaportal, contrairement à une carte TV plus courante, mais aussi plus ancienne. En contrepartie, certaines cartes TV plus vieilles ne bénéficient pas de pilotes sous Vista. D'autre part, pour ceux qui souhaiteraient utiliser plus de deux tuners TV, le module MCE Tuner Extender est en passe de réussir l'exploit. Vous pouvez d'ores et déjà participer à la phase beta publique à l'adresse http://mce.ramonvanbruggen.nl.

Optimiser Windows Vista media center



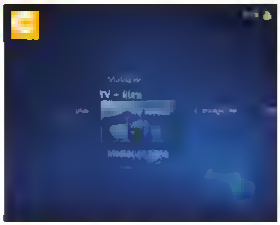
S'il offre moins de flexibilité par rapport à Mediaportal, Vista media center peut néanmoins bénéficier de quelques optimisations et ajouts de fonctions pour plus de confort, comme l'activation du module DVDthèque qui permettra tout simplement de lire vos rips DVD (TF, IFO, VOB). Pour cela, il suffit de faire un petit tour dans l'éditeur de la base des registres via la commande Regedit et de vous rendre à l'arborescence HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Window\CurrentVersion\mediacenter\Settings\DvdSettings, ceci dans le but de remplacer la valeur Play par Gallery dans la chaine ShowGallery. Enregistrez les changements avant de refermer l'éditeur puis relancez Vista media center. Dans la rubrique TV + Vidéos, vous aurez alors accès au nouveau module DVDthèque.

Les rips DVD contenus dans votre répertoire vidéo (vidéothèque sous VMC) seront alors automatiquement reconnus, mais vous pourrez également ajouter manuellement le ou les répertoires contenant vos rips DVD, tout simplement en ouvrant le sous-menu dans le module DVDthèque, à l'aide du clic droit de la souris, et en indiquant l'emplacement des dossiers. Une fois vos répertoires DVD ajoutés,



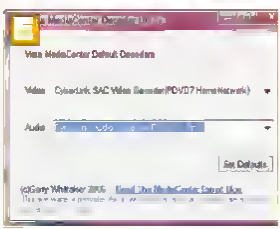
il reste encore à les rendre présentables. Il suffit simplement de trouver et de télécharger la jaquette qui correspond à chacun de vos films à l'aide de l'incontournable Google, puis de renommer celle-ci en folder.jpg avant de l'enregistrer dans le répertoire contenant le rip DVD.

Pour aller un peu plus loin, pourquoi ne pas ajouter manuellement les informations liées à vos rips DVD ? Il suffit pour cela d'installer la dernière version du module MyMovies (www.mymovies.nama) qui fonctionne à le fois sous Windows media center 2005 et Vista media center. Pour ajouter vos vignettes, exécutez MyMovies – Collection Management et cliquez sur Ajout de titres.

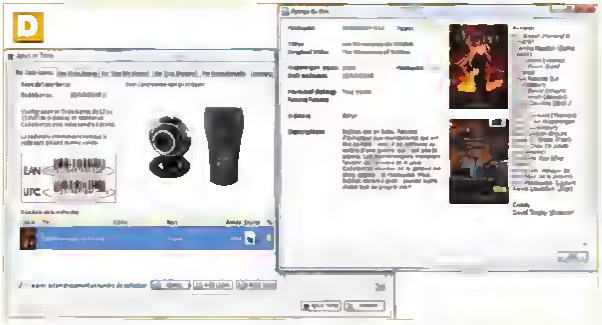


Sélectionnez alors la méthode de recherche (par code-barres, par ID de disque, par titre), sélectionnez la base de données source puis lancez la recherche. Suivant les résultats proposés, sélectionnez la vignette qui correspond le plus à vos attentes, puis cliquez ensuite sur En ligne pour enregistrer le fichier au format xml sur votre disque dur ou bien sur Hors ligne, pour rapatrier les informations par Internet, à chaque fois que vous voudrez accéder aux informations de vos vidéos. Validez votre choix en cliquant sur Ajout de titres. MyMovies se montrant assez limité en termes de séries TV, nous vous recommandons d'utiliser le module Big Screen TV Series (mobilewares.spaces.live.com/blog) qui est encore en cours de développement et uniquement en anglais. De plus, si certaines de vos vignettes venaient à n'exister qu'en anglais, voire pas du tout, vous aurez toujours la possibilité d'éditer ou de créer manuellement vos propres jaquettes. Le site d'Allociné (www.allocine.fr) vous sera d'une grande aide pour cela.

Si le décodeur MPEG-2 intégré ne vous satisfait pas, inutile de bidouiller la base de registres. Téléchargez et installez tout simplement Vista MediaCenter Decoder Utility (mediacenterexpert.blogspot.com), puis désactivez le contrôle des







ments directement dans la base des regstres

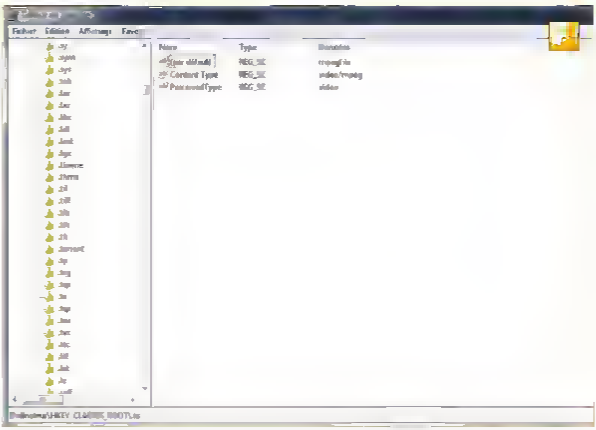
Si, comme nous, vous avez une préférence pour CoreAVC, procedez de la même façon que précédemment. Mais en utilisant les lignes de commande suivantes :
Windows Registry Editor Version 5.00

[HKEY_CLASSES_ROOT\.mkv]
@="CoreMedia MKV"
"PerceivedType"="video"

[HKEY_CLASSES_ROOT\.ts]
@="MatroskaVideo"
"PerceivedType"="video"
"Content Type"="video/x-matroska"

comptes d'utilisateurs avant d'exécuter le logiciel pour sélectionner les moteurs de décodage désirés à l'aide d'une liste deroulante. Il ne reste plus qu'à valider votre choix pour appliquer les changements, avant de redémarrer Vista media center.

Si l'installation d'outils tels que VideoLAN, Ffdshow ou encore Haali Media Splitter permet de supporter une grande majorité de formats audio/vidéo (OGG, Flac, Matroska, TS, SWF, etc.), ils ne sont malheureusement pas d'une grande utilité avec Vista media center puisque ces logiciels ne sont pas en mesure d'associer les extensions avec Windows Media Player. Il est par conséquent nécessaire d'ajouter les extensions manquantes manuellement à l'aide des manipulations suivantes. Pour supporter les formats OGG Vorbis, Speex, Theora et Flac, vous aurez le choix entre les filtres DirectShow disponibles sur le site d'illimitabis (www.illimitabis.com) ou bien les filtres RadLight que vous pourrez télécharger sur le site www.free-codecs.com. Ce dernier propose également un filtre DirectShow permettant de supporter le format Musepack (MPC). Pour les extensions .mkv et .ts, les choses ne sont pas aussi simples puisqu'il faudra tout d'abord installer Haali Media Splitter en laissant les options par défaut et en vérifiant bien que la case Enable Shell Extension est cochée. Une fois l'installation terminée, créez un document texte à l'aide de notepad, puis saisissez les lignes suivantes en prenant soin de respecter la casse :
Windows Registry Editor Version 5.00



[HKEY_CLASSES_ROOT\.mkv]
@="MatroskaVideo"
"PerceivedType"="video"
"Content Type"="video/x-matroska"

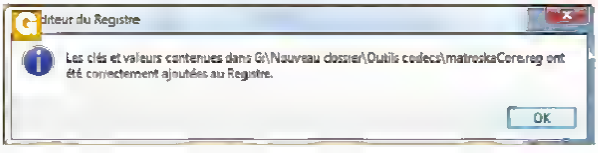
[HKEY_CLASSES_ROOT\.ts]
@="MatroskaVideo"
"PerceivedType"="video"
"Content Type"="video/x-matroska"

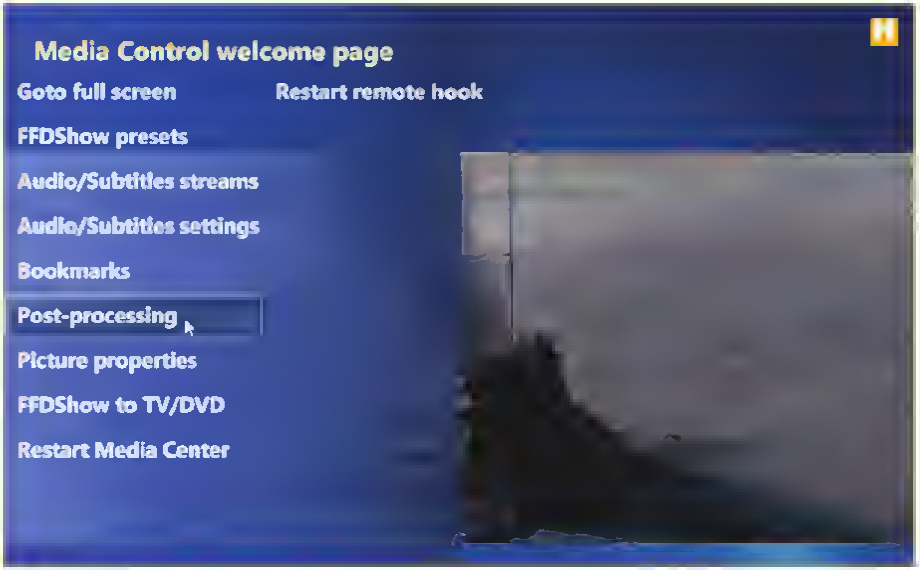
Pour terminer, enregistrez-le sous le nom matroska.reg. Un double clic sur le fichier permettra alors d'appliquer les changements.

Enregistrez le fichier sous le nom matroskaCore.reg, puis double-cliquez sur le fichier créé pour appliquer les modifications. Toutefois, si vous utilisez également Ffdshow, pensez à modifier les options du décodeur video de ce dernier en désactivant l'option h.264.
Pour ajouter l'association des fichiers MP4 et VOB, vous pouvez entrer les lignes suivantes :

[HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\MediaPlayer\PlayerExtensions\.mp4]
"Permissions"=dword:00000020
[HKEY_CLASSES_ROOT\.vob]
"PerceivedType"="video"
"Content Type"="video/mpg"

[HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\MediaPlayer\PlayerExtensions\.vob]
"Runtime"=dword:00000007
"Permissions"=dword:0000000f
"UserApprovedOwning"="yes"





Et le tour est joué, Vista media center est maintenant capable de reconnaître les extensions mkv, ts, mp4 et vob.

Pour aller encore plus loin, le module Media Control (damenbt free fr/#download), permet d'ajouter un menu interactif Ffdshow au sein de Vista media center. Vous aurez ainsi accès à certaines commandes, via le clic droit, pendant la lecture d'une vidéo. Media Control permet pour commencer de changer le type de filtrage postprocessing à appliquer à la volée et sans avoir à quitter Vista media center. Il suffit pour cela de faire un clic droit pour accéder au sous-menu. Plus avant de sélectionner le module Media Control. Mais vous pourrez également choisir un flux audio différent, une fonction qui n'est supportée que pour les vidéos avi, ogm et mkv dans le cas bien sûr où votre fichier vidéo intégrerait plusieurs flux audio. Le sous-titrage n'est pas oublié non plus puisque vous pourrez basculer d'un sous-titrage à l'autre si vous disposez de plusieurs fichiers texte contenant les différents sous-titres. Concernant ces derniers, seule les formats .srt et .sub sont supportés par Media Control.
De plus, les sous-titres souffrant généralement de décalages avec le flux audio, vous pourrez agir directement sur la synchronisation. Le positionnement des sous-titres est également paramétrable à la volée, le tout, sans interrompre la lecture de votre vidéo.

Les fonctionnalités ne s'arrêtent pas là puisque vous aurez la possibilité de modifier les paramètres liés à l'image tels que la saturation, la luminosité et le contraste.

A noter que les packs Ffdshow tryout, Haali Media Splitter et Microsoft Visual C++ sont indispensables au bon fonctionnement de Media Control. ■



WEB OS ET OUTILS EN LIGNE :

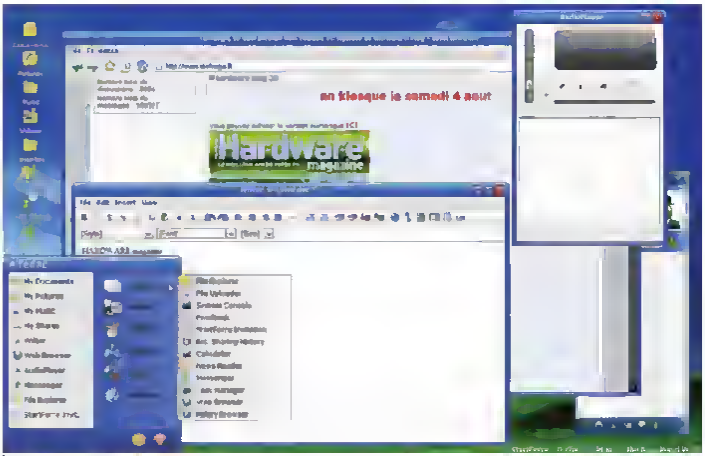
UNE NOUVELLE FAÇON D'UTILISER INTERNET

Par : Manuel Da Costa



Le Web se redessine grâce à l'utilisation plus massive et judicieuse de technologies existantes, mais sous-exploitées. Derrière ce que d'aucuns appellent Web 2.0, se trouvent bon nombre de services que vous connaissez déjà, mais en ligne. Ils sont donc disponibles n'importe où, et pour certains totalement inédits.

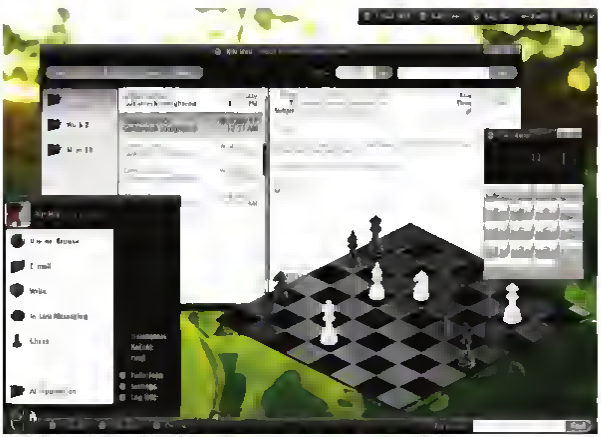
Depuis 2006, on ne cesse de parler de Web 2.0 comme étant une transition importante du Web. Souvent défini comme une technologie, le Web 2.0 est en réalité un concept un peu flou. Une série de principes et de tendances d'utilisation des technologies existantes (Java, Flash, CSS 2.0, XML, RSS, etc.) et à venir (Silverlight) en vue d'offrir de nouvelles applications et de nouveaux services Web. A l'aide de ces technologies, l'enrichissement des interfaces Web permet en effet de développer des applications Web censées pouvoir remplacer des applications courantes, sans pour autant changer les habitudes des utilisateurs. Parmi ces nouvelles fonctions et services, on retrouve des outils de travail classiques (traitement de texte, tableur, présentation, lecture/création de documents PDF, outils de développement, éditeur html, etc.), mais également des outils orientés « loisir », comme le messagerie instantanée, le gestionnaire de mails, le lecteur multimédia, etc. Ajoutons à cela un aspect social, qui veut que la nature même d'Internet soit que chaque internaute puisse participer à l'élaboration de son contenu, et vous obtiendrez par exemple un Web OS.



L'utilisation d'un Web OS, tel StarForce, ne requiert que la création d'un compte d'utilisateur.

WEB OS, QUÈSACO ?

Un Web OS (Web Operating System) caractérise le bureau virtuel (ou poste de travail) d'un système d'exploitation s'exécutant dans un navigateur Web. On y retrouve tous les éléments de base d'un vrai bureau : icônes, barres, fenêtres (redimensionnables et déplaçables), menu de démarrage et barre des tâches. Le fonctionnement d'un Web OS repose sur le principe client/serveur et ne nécessite aucune installation sur la machine où il est exécuté. L'exécution de ce dernier se fait sur le PC via le navigateur Internet, mais les données et les applications sont stockées sur le serveur via la technologie SaaS (Software as a Service) qui est, en quelque sorte, un processus d'externalisation des applications. Il ne s'agit donc pas d'un système d'exploitation à proprement parler, celui-ci ne gérant pas directement l'interaction entre les ressources matérielles de la machine (pilotes) et les applications de l'utilisateur. Toutefois, tout ceci est complètement transparent pour l'usager qui peut malgré tout utiliser les ressources matérielles du PC où est exécuté le Web OS (graveur, imprimante, scanner, etc.). Pour rendre tout cela possible, les Web OS doivent répondre à différents critères : rapidité des interactions, ergonomie, fiabilité des applications et sécurité (connexion sécurisée et système d'identification par mot de passe), en plus de respecter les standards ouverts du Web et un système d'adressage universel qui permettront d'exécuter les services et applications quels que soient la machine et le navigateur. Peu importe le système d'exploitation, la mémoire ou la capacité de stockage du disque dur. Le PC devant simplement être capable d'exécuter le navigateur Internet.


Les technologies telles que Silverlight et Flex permettent notamment d'enrichir les services Web intégrés dans les Web OS (Xandros).

L'intérêt du Web OS est donc de pouvoir vous connecter depuis n'importe quel poste ou que vous soyez et d'accéder à votre environnement virtuel et à vos outils de travail et/ou de loisir. A l'heure actuelle, certaines entreprises utilisent déjà le modèle du Web 2.0 et le « Web OS ». La société bénéficie alors d'un réseau local auquel sont connectés les postes de travail clients légers (navigateur Internet). Les outils de gestion sont ensuite externalisés et utilisés comme un simple service Web. Ce qui permet une réduction des ressources nécessaires de manière assez conséquente, puisqu'il ne sera plus utile de s'apouiller d'un grand nombre de licences pour les programmes, ni même de disposer d'un ensemble de machines disposant des ressources matérielles indispensables pour exploiter tous les logiciels. Et ce modèle s'applique bien entendu au grand public puisque de la même façon, vous n'aurez

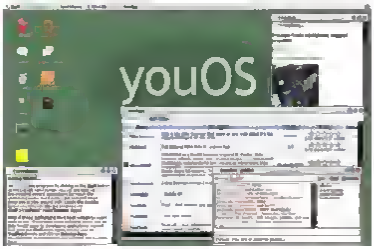
plus besoin d'acquérir les licences logicielles coûteuses (Office, Photoshop, Dreamweaver, Norton Ghost, etc.), bien que des solutions open source et gratuites existent déjà pour s'affranchir de cette dépense. La majorité des Web OS sont encore en cours de développement, mais des versions bêta existent d'ores et déjà. On en sait encore peu sur les coûts de service (gratuit, abonnement, rémunération publicitaire ?), mais certains de ces Web OS offrent déjà un grand nombre d'applications standard. À savoir : traitement de texte, tableur, organiseur, partage de fichiers, création de documents html, lecteur RSS, messagerie instantanée, etc. Mais le plupart demeurent encore incomplets, comme vous allez pouvoir vous en rendre compte. Le nombre de Web OS est actuellement impressionnant sur le Web, mais trop peu bénéficient d'une version finalisée. Si bien qu'il nous a été difficile de tester chacun d'entre eux. Nous nous sommes par conséquent rabattu sur quelques-uns avant de vous donner un bref aperçu des fonctionnalités, la liste n'étant bien sûr pas exhaustive.

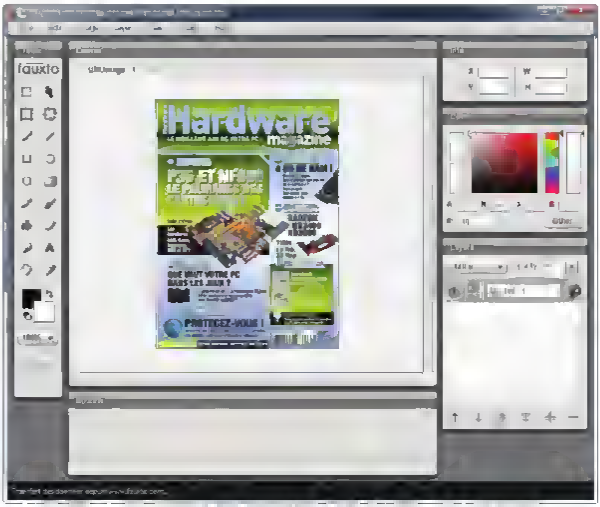
DESKTOPTWO

Nous commencerons par DesktopTwo (https://desktoptwo.com), qui, bien qu'en phase bêta, propose déjà un grand nombre de services et d'applications. Pour commencer, vous disposez gratuitement d'une adresse mail, ainsi que d'un espace de stockage d'1

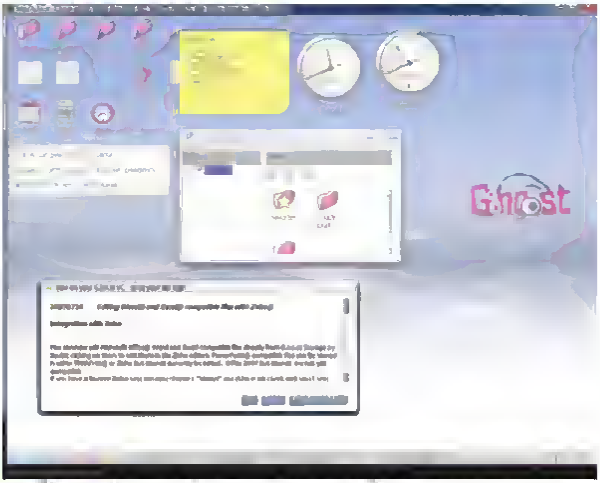
Les autres Web OS :

- ***Fenestera*** (www.fenestera.com)
- ***Goowy*** (www.goowy.com)
- ***TinyOS*** (www.tinyos.net)
- ***Xindesk*** (www.xindesk.com)
- ***MyBooo*** (mybooo.com)
- ***Yourminis*** (www.yourminis.com)
- ***ODesktop*** (www.odesktop.net)
- ***DesktopOnDemand*** (https://desktopondemand.com)
- ***G.ho.st*** (http://g.ho.st)
- ***SSOE*** (gilferd.dyndns.net/esoe)
- ***Purefect Desktop*** (www.purefect.org)





Les services en ligne fonctionnent suivant la technologie SaaS (Software as a Service) qui est un processus d'externalisation des applications, comme ici avec Fauxto, un clone de Photoshop.



Même s'ils restent visuellement très aboutis, nombre de Web OS ne sont encore qu'en version bêta et souffrent d'un manque de rapidité dans l'exécution des interactions, comme ici G.ho.st.

Go qu'il est d'ores et déjà possible d'augmenter via un système d'abonnement annuel, le tarif s'échelonnant de 18 à 135 euros pour bénéficier d'une capacité étendue de 5 à 50 Go. Pour le reste on retrouve des applications classiques, à commencer par la suite Open Office qui intègre traitement de texte, tableur et logiciel de présentation, mais également les outils Notepad, Post-it, éditeur de blogs, lecteur MP3, agrégateur de flux RSS, messagerie instantanée, client mail, etc. Malheureusement, il n'y a encore aucune possibilité d'ajouter des programmes supplémentaires pour répondre à tous les besoins, comme la retouche photo. DesktopTwo requiert pour fonctionner les plugins Flash, Java et Acrobat Reader. Et si l'inter

face est soignée, le Web OS se montre un peu lourd et souffre de quelques ralentissements gênants à la longue. Ce qui nuit à l'ergonomie de l'ensemble.

EYE OS

Contrairement aux autres Web OS, Eye OS (http://eyeos.fr) présente la particularité de pouvoir s'installer sur votre propre serveur compatible PHP. Que ce soit sur l'espace d'hébergement gratuit offert par votre FAI, un PC recyclé ou un hébergeur privé. Ce qui permet au final d'être moins limité en termes de capacité de stockage. Encore relativement jeune, Eye OS manque cruellement d'applications (pas de messagerie instantanée, client mail, lecteur multimédia...) et compte sur la communauté pour développer de nouveaux programmes. Si bien que l'intérêt immédiat d'Eye OS est quasi nul, même s'il est plutôt bien conçu avec son interface élégante, soignée et réactive puisque les applications s'exécutent rapidement. Dommage également que les fonctionnalités de certaines applications soient encore trop limitées comme le navigateur eNav qui ne propose bizarrement aucun bouton de navigation ni de gestion des marque-pages. En attendant de voir d'autres applications, on appréciera néanmoins eyeTerre qui reprend le concept de Google Maps de façon très fluide.

GLIDE

Entièrement conçu en Flash, Glide (www.glidedigital.com) est un des rares Web OS à ne plus être proposé en version bêta. Celui-ci en est déjà à sa version 2.0 et propose



Également connu sous le nom de Weltop, le Web OS permet de bénéficier d'un environnement virtuel personnalisable et intégrant de nombreux outils.

par défaut un espace de stockage de 2 Go gratuitement. De plus, ce Web OS présente la particularité d'avoir une version mobile aboutie légère et adaptée aux périphériques mobiles comme l'iPhone, les PDA/Pocket PC et Palm. Ce qui offre davantage d'intérêt et de souplesse d'utilisation les applications proposées étant plus nombreuses et pertinentes. Il est d'ailleurs surprenant de découvrir le nombre de formats supportés pour la photo (Gif, JPEG, Tiff, Bmp, Psd) et la vidéo (MPEG 1/2/4, DivX, XviD, WMV, Quicktime, Flash, Real). Les formats audio se limitant au WAV et au MP3. Très pratique, il est possible de télécharger et d'ajouter le module GlideSync qui permet de synchroniser ses documents avec le gestionnaire de fichiers de Glide. Les seuls points négatifs viennent de son ergonomie perfectible puisque l'exécution de certaines applications entraîne l'ouverture d'une nouvelle fenêtre. On peut donc très vite se retrouver avec de nombreuses fenêtres ouvertes, bien que cela présente l'avantage d'alléger le fonctionnement du Web OS en répartissant davantage les ressources. L'interface de navigation est quant à elle un peu déroutante mais reste assez réactive dans l'ensemble.

> " Avec un Web OS, vous ne risquez plus d'oublier vos fichiers ou d'envoyer un mail "

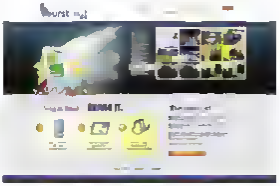




Véritable concurrent de l'extension AIR d'Adobe, Silverlight offre une belle représentation de ses capacités d'enrichissement des interfaces Web. Vous pourrez découvrir de nombreuses expérimentations à l'adresse www.hikiffar.com/blog/2007/07/15/air-vs-silverlight-applications. Un aperçu de ce que pourrait proposer les services en ligne à l'avenir.



Encore en phase bêta, ChromeOS offre une panoplie d'applications intéressantes, mais souffre de nombreux ralentissements.



Les services en ligne ne se limitent plus aux simples ordinateurs. Il est par exemple possible de partager gratuitement ses images et photos sur Internet depuis son mobile. Ici, avec Bursteat.

sans oublier la visionneuse d'images et les lecteurs multimédias. Il est pourtant étonnant de constater l'absence d'un traitement de texte ou d'un agrégateur de flux RSS. Reste à espérer que les développeurs corrigeront ceci assez rapidement. Le reste se montrant assez abouti puisqu'on a la possibilité par exemple de modifier les paramètres graphiques et de gérer plusieurs bureaux virtuels à la manière de Linux, grâce à un système d'onglets.

YOUOS

Développé par des chercheurs du Massachusetts Institut of Technology et toujours au stade alpha, YouOS est gratuit, utilise le langage Javascript, mais se limite à 250 Mo d'espace disque ainsi qu'à une bande passante d'1 Go par mois. Ce qui est loin d'être confortable pour gérer ses mails, utiliser sa messagerie instantanée et partager ses données. YouOS est malgré tout le Web OS le plus complet que nous ayons eu l'occasion de tester, même si l'interface est assez épurée. On peut heureusement en modifier l'apparence pour rendre le bureau plus agréable. YouOS propose peu de logiciels par défaut, mais ce dernier est entièrement modulable, ce qui offre une grande liberté dans le choix de vos applications, parmi une liste de 715 programmes avec un système de notation, à l'heure où nous écrivons ces lignes. Si bien que vous trouverez très certainement les outils qu'il vous faut pour bénéficier d'un bureau virtuel riche et fonctionnel (client FTP, Photoshop, client mail, shell, outils bureautiques, etc.). Vous pourrez en outre gérer, stocker et partager vos fichiers via un système de fichiers développé pour l'occasion. YouFS. Dommage qu'il ne soit pas possible d'installer YouOS et toutes les applications sur son propre serveur, la capacité d'hébergement étant vraiment trop limitée.



Assez léger, Eye OS manque encore d'applications pour être utile au quotidien.

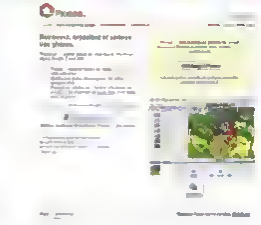


MY GOYA

Présentant une interface de navigation très réussie et avec de nombreux effets visuels, my Goya (www.mygoya.de/us) offre une excellente prise en main ainsi que de nombreux programmes par défaut : un gestionnaire de fichiers (512 Mo d'espace), un client mail (512 Mo d'espace également), un carnet d'adresses, une messagerie privée, un calendrier, un gestionnaire de partages, un éditeur de blogs, un outil de création d'albums de photos en ligne, un gestionnaire de favoris, des gadgets (horloge, Post-it, calculatrice, etc.),

LES OUTILS EN LIGNE UNE COMPLÉMENTARITÉ AUX WEB OS ?

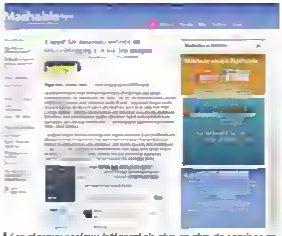
Si les Web OS ont tendance à se développer, on ne peut pas dire qu'ils offrent encore suffisamment de souplesse et de liberté pour répondre à tous nos besoins. Le choix des applications proposées par défaut n'étant pas toujours très pertinent. Sans oublier le fait que l'utilisateur garde ses préférences d'utilisation et ses habitudes avec certains logiciels. Même si les programmes restent hébergés sur le Web (SaaS), ce n'est donc pas encore demain que les Web OS pourront reléguer nos systèmes d'exploitation. L'intérêt des Web OS n'est donc pas immédiat et l'utilisation d'outils adaptée, accessibles via Internet nous paraît être une



Logiciel incontournable développé par Google, Picasa fonctionne indifféremment en ligne ou hors ligne



Certains services en ligne ne nécessitent pas d'authentification. Comme ici Zamzar qui permet de convertir ses fichiers et de les recevoir par mail.



Les réseaux sociaux intègrent de plus en plus de services en ligne.

solution de substitution ou complémentaire plus judicieuse puisqu'elle fonctionne également sur le modèle SaaS et ne nécessite, par conséquent que l'installation des plugins qui manquent au navigateur Internet (Flash, Java, etc.). Elle offre donc le même finalité à l'utilisateur c'est-à-dire proposer des services équivalents aux logiciels payants actuels en évitant l'achat et l'installation d'applications lourdes, dont l'utilisation se réduit le plus souvent à quelques fonctionnalités tout au plus. Une simple inscription sur le site Internet proposant le service en ligne est requise.

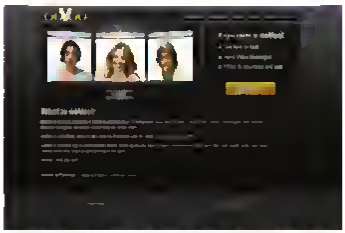
Parmi les applications que nous avons le plus l'habitude d'utiliser, nous trouverons les logiciels de retouche photo. Inutile en effet d'avoir la dernière version de Photoshop pour appliquer occasionnellement des modifications de base à ses photos, ni même d'utiliser The Gimp dont l'interface est encore trop déroutante. Encore plus que les Web OS, la liste des services en ligne est impressionnante. Nous pouvons citer FauxTo (www.fauxto.com), un éditeur photo gratuit, allégé s'appuyant sur la technologie Flash et offrant pourtant des fonctionnalités avancées assez bluffantes pour un service en ligne. L'interface est très proche de Photoshop pour ne pas dérouter l'utilisateur et il est en outre possible de partager ses images. Vous pourrez ainsi accéder à votre espace depuis n'importe quel PC disposant d'une connexion Internet. Via Picasa 2 (picasa.google.fr), Google offre également son propre service d'héberge-



Pour pouvoir utiliser les services en ligne et les Web OS, votre navigateur devra intégrer les plugins Flash et Java. Et plus occasionnellement, Quicktime, Mathematica, Acrobat Reader etc.

ment et de partage de photos en ligne, des fonctions de retouche étant également proposées. Picasa peut en prime être installé sur son PC pour une utilisation offline. D'autres services en ligne sont apparus. Nous citerons par exemple Burstcast (www.burstcast.com) qui vous offre un espace d'hébergement pour uploader vos images et photos directement depuis votre téléphone mobile en utilisant le fonctionnalité MMS ou mail. En leur attribuant un statut public ou privé, vous pourrez les partager sur Internet. Outre les outils d'édition photo, il est bien sûr possible de créer ses propres diaporamas de photos et de vidéos en ligne à l'aide notamment de Flektor (www.flektor.com) qui propose plusieurs effets de transition et des stickers. Dans la même catégorie, Mostnips (www.mostnips.com) permet de créer des albums de photos afin de les partager facilement sur votre téléphone mobile.

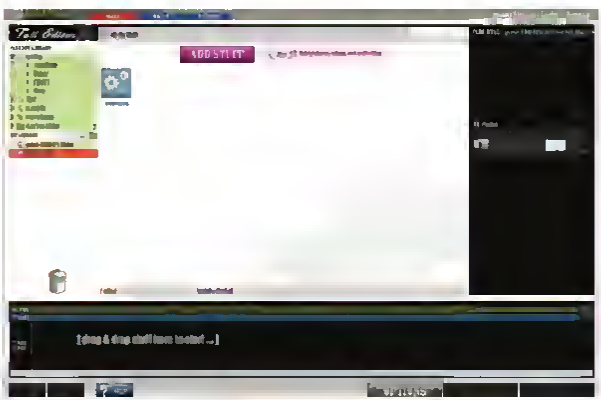
Côté communication, l'excellent Meebo (www.meebo.com), intégré par défaut au Web OS my Goya, est un service de messagerie instantanée multiplate-forme (AIM, MSN, Yahoo ! et Google Talk) permettant de rester en contact avec ses amis. Limité à l'envoi de messages, vous pourrez ajouter la vidéo à vos communications via la plate-



Plus besoin d'acheter des licences logicielles pour bénéficier de certains services. Comme ici avec oovoo qui propose la visioconférence.

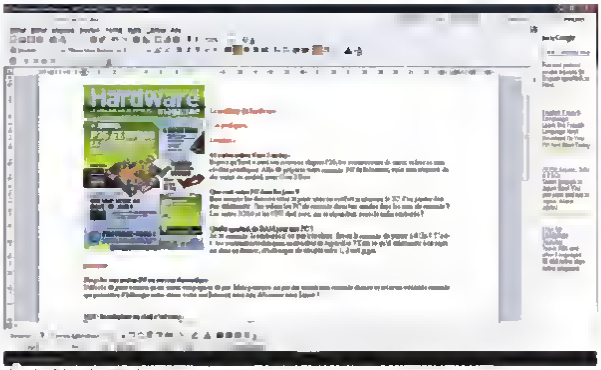
forme communautaire Stickam (www.stickam.com). D'autres services plus complets permettent par exemple de faire du streaming vidéo directement sur son blog (www.blogtv.com) ou encore pour broadcaster sa propre Web TV (www.mogulus.com). La visioconférence faisant également partie des possibilités offertes en termes de communication (www.oovoo.com).

La vidéo en ligne n'est évidemment pas en reste. Outre les incontournables services de partage en ligne YouTube, Google Video et DailyMotion, intégrant leurs propres outils

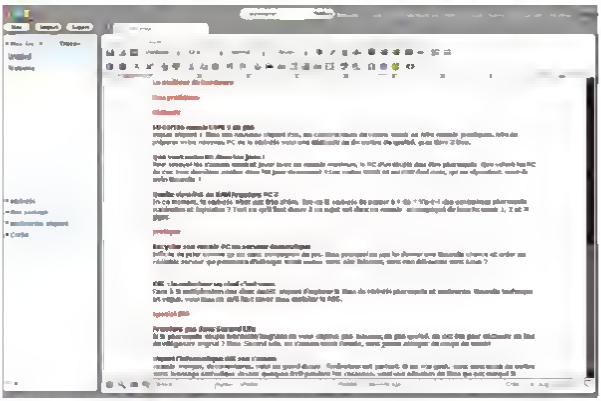


Flektor intègre une panoplie avancée d'outils d'édition pour créer ses diaporamas de photos en ligne.

d'édition, d'autres ont fait leur apparition On trouve ainsi des outils dédiés à l édition vidéo (puts com, mojiti com www eyes pot com, www jumpcut com www pinnacleshare com), et plus original, des convertisseurs vidéo en ligne permettant comme leur nom l'indique de convertir tout type de vidéos vers le format de son choix (www zamzar com, vixy net, heywatch com, www mediaconverter org) C'est idéal pour encoder sa collection de vidéos et de podcasts en un format compatible avec un appareil mobile du type PSP iPod, Creative Zen, etc



Thinkfree Office 3 fournit les fonctionnalités nécessaires pour pouvoir se passer d'une suite bureautique payante.



Zoho Writer ne propose que les fonctionnalités de base de mise en forme d'un texte.

LES OUTILS BUREAUTIQUES

La bureautique fait évidemment partie des services en ligne incontournables, même si Microsoft manque encore à l'appel puisqu'on ne pourra bénéficier pour l'instant que d'Office Live Basics bêta (http://office microsoft com/fr-fr/officelive) qui offre les fonctionnalités nécessaires pour créer un site Web nom de domaine espace de stockage de 500 Mo bande passante de 10 Go, outil d'édition Web, gestion des mails (25 comptes et 2 Go d'espace disque) Ce qui reste toujours bon à prendre en attendant de voir débarquer la prochaine version de Works en ligne Vous pourrez toujours patienter en vous tournant vers d'autres suites bureautiques. A commencer par Thinktree Office 3 (www thinkfree com) qui intègre un espace de stockage d'1 Go pour vos documents un traitement de texte, un tableur et un logiciel de présentation L'ensemble requiert l'environnement Java pour fonctionner et le compatibilité est parfaite avec les documents Microsoft N'utilisant nous-même qu'un faible nombre de fonctionnalités, il nous a paru difficile d'établir une comparaison avec les versions offline commerciales. Néanmoins nous avons pu constater que toutes les fonctions que nous avons l'habitude d utiliser sont bien présentes avec Thinkfree (y compris les raccourcis clavier) : gestion des polices des bordures et ombrages, correction insertion d'objets, d'images, de documents, de puces et numéros régies, marques, statistiques signets liens hypertexte, en-têtes etc Si bien que nous n'avons noté aucune différence dans l utilisation de ces solutions online De quoi regretter une récente acquisition de licence pour une suite bureautique.



Google Document offre un peu moins de fonctionnalités que Thinkfree et souffre d'un manque d'ergonomie.

Google Document et Tableur (www google com) propose pour sa part moins de fonctionnalités (pas de statistiques pas de raccourcis clavier, de gestion des bordures etc) et souffre d'un manque d'ergonomie rendant l'utilisation peu agréable à notre sens La suite Zoho, quant à elle, (www zoho com) offre une panoplie d outils comprenant les logiciels de base (traitement de texte, etc) mais également des services de conférence Web base de données, calendrier, gestion des mails, notebook, organisateur etc L'ensemble ne présente au final que des fonctionnalités minimales pouvant suffire suivant les cas Notre préférence va incontestablement à Thinkfree Office 3

Bref, comme vous avez pu le découvrir, il existe à ce jour un grand nombre de services en ligne gratuits et accessibles Si l'on connaît déjà les portails de services, comme Netvibes (www netvibes com) qui permet de gérer ses mails et d'accéder à l actualité de ses pages Internet via les flux RSS, les Web OS vont un peu plus loin en proposant davantage d offres Web Même si certains d entre eux manquent encore de maturité (rappelons qu'ils sont encore pour la plupart en version bêta), des projets comme StartForce, my Goya, DesktopTwo et Glide sont déjà très aboutis et répondent parfaitement aux attentes de la plupart des internautes puisqu'il ne leur manque que peu ou pas d'applications Il n'est donc plus indispensable d'avoir son ordinateur à proximité pour bénéficier d'outils devenus aujourd'hui indispensables à la plupart d'entre nous Et bien qu'il soit plus que difficile de pouvoir citer et tester toutes les prestations disponibles, vous trouverez une liste non exhaustive de plus de 150 services en ligne sur le réseau social de Mashable France (http //fr mashable com) Citer le réseau social n'est d ailleurs pas un hasard puisqu il intègre de plus en plus de services en ligne et de fonctionnalités directement issus des Web OS Un signe indiquant que le Web est en passe de prendre un nouveau virage. ■

L'intelligence artificielle dans les jeux

Par : Manuel Da Costa



Inaccessible par le passé, de par les limitations matérielles de la plupart des plates-formes de jeu, le photoréalisme a aujourd'hui atteint un niveau de qualité incroyable. Il suffit par exemple de regarder les derniers moteurs Cry Engine 2 et Unreal Engine 3 pour s'en convaincre. Mais derrière tous ces artifices visuels époustouflants, un autre graal du jeu vidéo, l'intelligence artificielle, va transcender de plus en plus le comportement des personnages non joueurs, jusqu'alors scripté et prévisible.

L'industrie vidéoludique met un point d'honneur à rendre les jeux de plus en plus réalistes, en en faisant même, à l'exception de Nintendo, son principal leitmotiv commercial. A commencer par l'aspect visuel de ces derniers, qui grâce à la puissance des consoles de salon Playstation 3 et Xbox 360, sans oublier le PC qui reste la plate-forme de jeu la plus utilisée, a pu atteindre un très haut niveau dans le photoréalisme. Il suffit par exemple de se souvenir de *F.E.A.R.*, *Oblivion* et *Far Cry* ou encore de découvrir l'état d'avancement d'*Unreal Tournament III*, *Crysis*, *Assassin's Creed*, *The Witcher*, *Stranglehold*, *Halo Wars*, *Tom Clancy's Endwar*, ou encore *Blacksite Area 51* pour s'apercevoir que la modélisation des personnages joueurs et non joueurs mais aussi des décors a bénéficié de soins extrêmes procurant au final des effets époustouflants. De quoi s'impatienter en attendant leur sortie et encourager la mise à jour ou l'achat d'une plate-forme de jeu suffisamment puissante pour en profiter. L'aspect sonore (et plus particulièrement les bruitages) a également une grande importance pour rehausser encore plus le niveau de réalisme dans les jeux. Regrettons qu'il reste le parent pauvre des progrès ludiques. Sans oublier la jouabilité, qui à elle seule peut réduire à néant l'intérêt et le plaisir d'un jeu. Ce sont en tout cas les parties essentielles que l'on retrouve dans la plupart des tests de jeux vidéo.

Mais malgré tout, ces ingrédients restent insuffisants pour garantir du plaisir ainsi qu'une plus grande immersion. Si l'on parle assez peu de l'intelligence artificielle (IA)



Très attendu, *Team Fortress 2* appliquera le cel-shading de son [illegible] aux [illegible] (ci-contre) d'utiliser des « bots » pour remplir les serveurs pendant ce temps des joueurs humains qui remplissent des rôles.

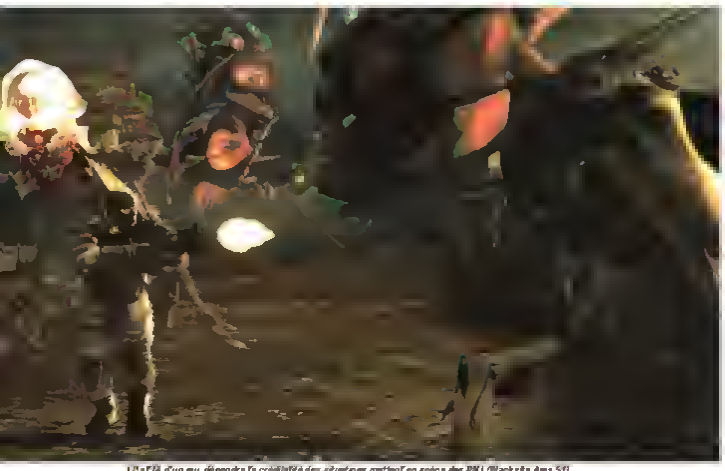
celle-ci reste néanmoins un ingrédient indispensable pour apporter la crédibilité nécessaire à l'environnement virtuel et aux personnages non joueurs (PNJ). Imaginez par exemple un jeu d'action du type *Far Cry*, visuellement très réussi, comment réagiriez-vous si en éliminant un adversaire à l'aide de votre arme à feu, vous vous aperceviez que les ennemis à proximité ne réagissent pas, malgré le raffut occasionné ? Prenons un deuxième exemple en nous appuyant cette fois-ci sur les jeux de type RTS. Il n'est pas rare de voir une unité, à qui vous avez donné l'ordre de se déplacer, rester bloquée par un obstacle ou emprunter le chemin le plus long pour atteindre un objectif. Pour apporter un semblant de réalisme, l'IA est donc un élément que les studios de développement ne doivent pas prendre à la légère. Des comportements irrationnels suffisent à gâcher le plaisir et à réduire dangereusement l'immersion. Au point que les joueurs se tourneront davantage vers les jeux en réseau où ils rencontreront d'autres joueurs humains et par conséquent, bien plus intelligents (quoiqu'il existe également bon nombre de crétins sur les serveurs hébergeant des parties).



Développé par Crytek et utilisant le moteur CryEngine 2, *Crysis* est doté d'intelligence. Espérons que l'IA soit à la hauteur des attentes des joueurs.

[illegible] PORTE[illegible] [illegible]S PNJ

La création des comportements des PNJ s'appuie sur le schéma de base **Perception > Décision > Action**, divisé en deux phases. La première consiste à créer les actions de base : récupérer des informations, se déplacer d'un point à un autre (pathfinding) et à en effectuer des simples comme marcher, courir, toucher, etc. La deuxième repose sur l'organisation de ces actions dans un ensemble cohérent, appelé système décisionnel, qui doit être compréhensible et modifiable. Plusieurs techniques, basées sur de puissants algorithmes, peuvent être utilisées. A commencer par la plus ancienne, le système de règles (scripts), également appelé

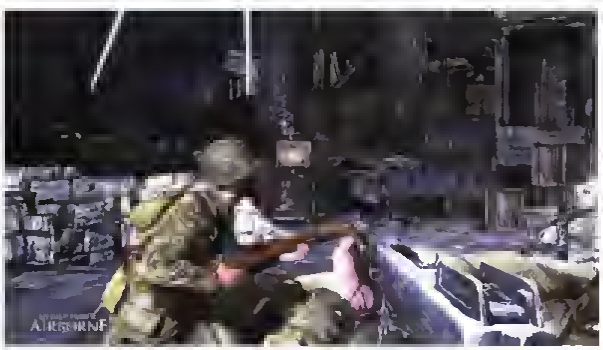


Sans l'IA d'un peu, dépendra la crédibilité des situations mettant en scène des PNJ (Blacksite Area 51).



Un des comportements types repérés par les game designers se caractérise souvent par un ou plusieurs PNJ, coopérant avec vous, mais traversant votre ligne de tir.

«machine à états finis». Le game designer a alors pour tâche d'analyser et de prévoir toutes les situations possibles dans lesquelles peuvent se retrouver les PNJ. Suivant celle à laquelle est confronté un PNJ, les décisions et les actions qui en découlent ne sont pas les mêmes. Pour illustrer cette technique, prenons le cas de la perception qui consiste à récupérer des informations. Elle permet par exemple de souligner trois types de situations plausibles. La première caractérise l'absence de contact entre le PNJ et le joueur et la seconde, la suspicion. C'est à dire la présomption de la présence du joueur à proximité du PNJ. Et enfin l'interaction qui indique la présence du joueur avec le PNJ. Les actions qui seront alors entreprises dépendront de cette capacité de perception (voir, entendre, toucher, etc.). Si cette technique a longtemps été utilisée, elle montre rapidement ses limites lorsque le comportement devient complexe. La prédiction de toutes les situations devient extrêmement difficile et fastidieuse puisque le game designer risque d'en oublier. Si c'est le cas, il en résulte alors des « trous » dans le comportement final entraînant ainsi des incohérences et la crédibilité est mise à mal. Pour mieux comprendre, prenons l'exemple d'*Half-Life 2* qui est loin d'être une référence en termes d'IA. Lors d'une situation mettant en scène un PNJ, tel qu'Alyx discutant avec vous (Gordon Freeman), l'IA ne prend pas en compte le fait que vous puissiez blesser volontairement ou non le PNJ. Le fait de lui tirer une balle en pleine tête ne met ni fin à ses jours, ni à la discussion. Ce qui manque totalement de réalisme. D'autres scènes du jeu montrent que le simple fait de saisir et de brandir une canette devant soi permet de bénéficier d'un bouclier improvisé, mais très efficace lors d'un feu ennemi frontal bien nourri. D'autres circonstances permettent de souligner les carences du pathfinding (une technique de gestion du déplacement que nous détaillerons un peu plus loin) : certains PNJ ennemis se retrouvant bloqués et incapables de contourner des obstacles dans l'environnement virtuel du jeu. Ces aberrations montrent combien il peut être difficile de générer des comportements complexes répondant au plus grand nombre de situations possible. D'autant plus que les jeux sont de plus en plus sophistiqués puisqu'il est courant de devoir intégrer de très nombreuses autres variables (environnement, obstacles, motivations, état de santé, émo



Un PNJ doit être capable d'utiliser l'environnement pour faire face à certaines situations, en évitant une nouvelle fois de passer devant votre ligne de mire (Medal of Honor Airborne).

« L'intelligence artificielle dans les jeux permet de simuler le comportement humain face à diverses situations. »



L'intelligence artificielle permet de créer une population virtuelle intéressant dans un environnement lui aussi virtuel. Ce qui participe au réalisme d'un jeu.



Grâce à l'algorithme génétique, un PNJ est capable d'évoluer et de s'adapter à n'importe quel type de situations. Du moins, en théorie (Gears of war).



Pod-Bot est un programme générant des PNJ utilisant le système de « waypoints » pour le pathfinding.

ristiques pour vivre dans ce milieu. Certains sont naturellement mieux dotés que d'autres pour profiter des ressources offertes et faire face aux éventuels dangers. Ceux disposant des meilleures caractéristiques (sélection naturelle) auront par conséquent une plus grande probabilité de survie et de reproduction. Et en se reproduisant, ils transmettront à leur progéniture ces qualités qui leur ont permis de survivre et de s'adapter (crossing over ou recombinaison). Il s'ensuit alors une population mieux adaptée à l'environnement, qui continuera d'évoluer en fonction de celui-ci. Plus concrètement, face à un problème pour lequel il existe plusieurs réponses, l'algorithme génétique va explorer un ensemble de solutions possibles et utiliser ces principes de l'évolution pour les combiner (reproduction), afin de trouver la ou les meilleures capables de s'adapter à n'importe quelle situation de jeu. Et cette technique s'applique également pour la gestion des déplacements dans un environnement ou pathfinding.

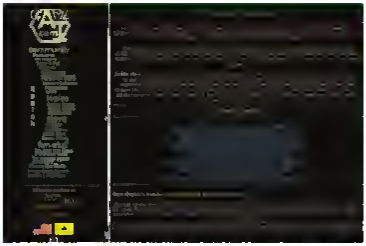
tions, moyens à disposition, classe et évolution des caractéristiques du PNJ, coopération et communication entre PNJ, système décisionnel à plusieurs PNJ, organisation des PNJ, etc.) pour pouvoir générer des comportements très réalistes.

LES TECHNIQUES D'AUTOAPPRENTISSAGE

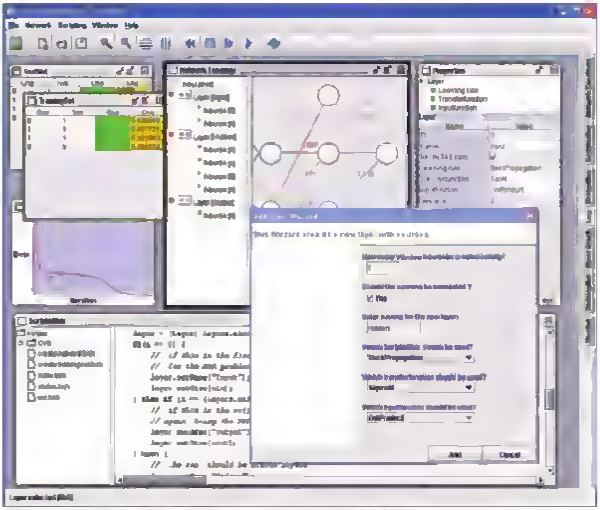
Pour contourner les limitations, les développeurs ont recours à un système décisionnel adaptatif grâce à l'autoapprentissage. Parmi les techniques les plus couramment utilisées, nous pouvons citer les algorithmes génétiques (AG) et les systèmes de classeurs (SC). L'algorithme génétique est un procédé de programmation s'appuyant sur les principes de l'évolution décrits par Darwin. La théorie de Darwin explique comment les espèces ont su s'adapter à leur environnement. Il suffit par exemple de considérer une population d'individus dans un environnement inadapté ou inconnu, tous ne disposent pas des mêmes caracté-



C'est le plus souvent déçus par l'IA dans un jeu que les gamers préfèrent migrer vers des jeux massivement multijoueurs ou seuls des personnages humains « intelligents » jouent (World of Warcraft).



Le site Game AI (www.gameai.com) regroupe de nombreuses ressources sur l'IA.

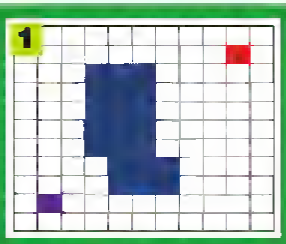


Open AI (openai.sourceforge.net) est un projet open source dans le développement de l'IA.

Deux autoapprentissages sont possibles : non supervisé et supervisé. Dans le premier cas, on autorise les PNJ à s'adapter à leur environnement de manière totalement autonome et régi par leurs propres expériences. Cette technique d'autoapprentissage est basée sur un système de récompenses de l'environnement (le PNJ recueille les expériences réussies et les combine pour obtenir un comportement optimal) ainsi que sur la perception du PNJ. L'apprentissage supervisé s'appuie quant à lui sur une base de données préétablie du comportement pour apprendre à évoluer. A cela s'ajoute un processus capable d'enregistrer les variables propres au PNJ (état de santé, perception, etc.) afin qu'elles soient ensuite analysées par l'algorithme d'apprentissage.

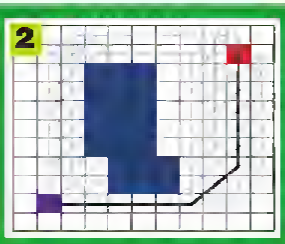
LE SYSTÈME MULTI-AGENT

S'appuyant sur le travail des insectes en société (fourmis, abeilles, etc.), le système multi-agent (SMA) caractérise un ensemble d'agents se trouvant dans un environnement et interagissant avec celui-ci suivant une certaine organisation. Dans notre cas, un agent est un PNJ partiellement autonome, ce qui sous-entend que les PNJ partagent le même environnement, les mêmes ressources et communiquent entre eux. Les agents sont ainsi dotés de systèmes de décision et de planification à plusieurs : quels sont les mécanismes de perception, de décision et d'action de chaque agent ? Quelle est la relation entre les agents, comment sont-ils coordonnés (tâches com-



La première étape dans le pathfinding est de simplifier une zone de recherche, ou aire de jeu, par un système de waypoints (points de passage), en décrivant de manière détaillée les obstacles. Dans notre illustration, considérons que chaque case représente un point de passage, les cases bleues constituant un obstacle important. Et chaque case définit un état : franchissable ou infranchissable.

Lorsqu'un PNJ décide alors de se rendre des points de passage A à B, l'algorithme de planification de type A* (prononcez A star) se charge de calculer le chemin optimal. Le centre d'une case étant appelé nœud (node). Nous avons représenté ici un exemple de chemins testés par l'algorithme A* pour atteindre l'objectif, les lignes noires indiquant le chemin « optimal » calculé par l'algorithme A*.



Bien sûr, avant d'en arriver là, l'algorithme A* élabore un système de recherche s'appuyant sur deux listes. La première, « ouverte », permet de définir les nœuds susceptibles de faire partie du déplacement optimal. La seconde « fermée » indique quant à elle les nœuds qu'il n'est plus nécessaire de vérifier. Le reste est schématiquement assez simple puisqu'on commence par inclure le nœud de départ dans la liste ouverte avant d'ajouter les nœuds adjacents et de découvrir lequel permet de rejoindre l'objectif rapidement. Pour y parvenir, on applique une formule mathématique très simple permettant d'additionner le « coût » pour se rendre sur ce nœud et le « coût estimé » pour atteindre le nœud d'arrivée. La valeur la plus faible déterminera la meilleure solution. On place alors le nœud dans la liste « fermée » en l'identifiant comme « parent » (système de lien) du nœud de départ pour pouvoir retracer le chemin optimal final. On procède ainsi de suite jusqu'à atteindre l'objectif.

Nous avons volontairement simplifié à l'extrême cette étape de recherche d'un chemin pour vous permettre d'en assimiler les bases. Mais le pathfinding s'avère en réalité bien plus compliqué puisque les algorithmes utilisés pour estimer les coûts sont bien plus complexes. Sans parler des algorithmes heuristiques permettant de prendre en compte de nombreuses autres variables, comme le type de terrain, les caractéristiques du PNJ en termes de déplacement (se déplace-t-il à pied, en véhicule, présente-t-il un handicap lié à son état de santé, etc.), la présence d'ennemis dans l'aire de jeu, etc.



F.E.A.R. est un exemple typique d'un système multi-agent, les PNJ évoluant sans cesse en essaouale dans le jeu.



Le jeu GRAW 2 réalise toutes les difficultés de mettre en place un système d'IA sérieux, les PNJ se mouvant stupidement s découvert ou restant même bloqués derrière des barils. A moins que ce ne soit tout simplement la PEUR.

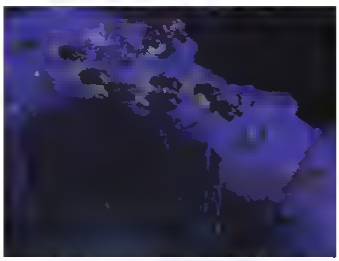
munes ? Tâches complémentaires et coordonnées ? Intérêts commune ou conflictuelle ?) ? Et comment communiquent-ils ?
L'intérêt d'un SMA est de réduire le complexité de résolution d'un ou plusieurs problèmes, en divisant les ressources nécessaires pour y parvenir en sous-ensembles auxquels on associe un ou plusieurs agents indépendants. Ce qui permet de « faciliter » la coordination de l'activité de ces agents. C'est ce qu'on appelle l'intelligence artificielle distribuée.
On peut représenter un SMA par la surveillance d'un campement ou complexe militaire dans Far Cry ou même Crysis. Cette méthode permet tout simplement de mettre en oeuvre un système de surveillance qui consiste à coordonner plusieurs gardes, plutôt que de n'envisager qu'une seule sentinelle qui aurait bien plus de difficulté à gérer l'espace à couvrir. Bien sûr, cette image est simpliste et intègre en réalité bien d'autres variables qui influeront sur les mécanismes de perception (environnement, communication, etc.) desquels découlera un système de décision et d'action tenant compte des caractéristiques, de l'état, des moyens mis à disposition et des objectifs de chacun des PNJ.

À retenir :

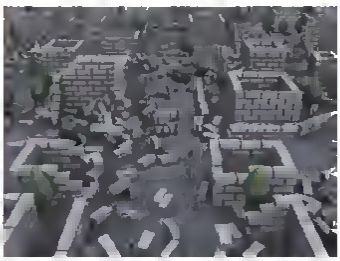
- L'intelligence artificielle caractérise les techniques permettant de générer les comportements d'un PNJ.
- La création des comportements des PNJ se décompose en deux phases : les comportements de bas niveau (voir, écouter, marcher, etc.) et le système décisionnel (organisation des actions dans un ensemble cohérent).
- L'IA scriptée est une technique de prévision de toutes les situations possibles dans lesquelles peuvent se retrouver les PNJ et leur façon de réagir.
- L'algorithme génétique est un algorithme s'appuyant sur la théorie darwinienne de l'évolution des espèces.
- Un système multi-agent caractérise un ensemble de PNJ se trouvant dans un environnement et interagissant avec celui-ci.
- Le pathfinding est une technique utilisée pour calculer le chemin optimal permettant de relier un point, en tenant compte de nombreuses variables.

LE PATHFINDING

Comme nous l'avons précédemment vu, une des fonctions de bas niveau de l'IA d'un PNJ réside dans sa capacité à se déplacer. Communément appelée pathfinding, la recherche d'un chemin consiste à définir un trajet d'un point A à un point B et tient compte d'un grand nombre de variables liées à l'environnement (type de terrain,



Le pathfinding permet de gérer les déplacements des PNJ dans un jeu en tenant compte de diverses contraintes (Stronghold 2).



Répondant au même modèle que la puce PhysX d'AGEIA, la société Alsenk (www.alsenk.com) propose, avec ou processeur InterTN, une solution matérielle pour gérer l'IA dans les jeux.

obstacles, météo, moyens de déplacement, handicap etc.). Comme nous l'avons montré plus haut en citant une situation burlesque dans *Half Life 2*, un pathfinding mal réalisé saute immédiatement aux yeux du joueur. Prenons par exemple un jeu de stratégie en temps réel (RTS). Si des unités se perdent font un large détour ou restent bloquées par un obstacle simple (en se cognant contre un mur, en se noyant dans une rivière, en se jetant dans le feu, etc.), le joueur s'en aperçoira immédiatement.

L'AVENIR DE L'IA DANS LES JEUX

Nous n'avons découvert brièvement que quelques techniques de génération des comportements, le domaine de l'IA restant très vaste et très pointu, notamment en ce qui concerne le MHICS, acronyme de Motivational and Hierarchical with Classifier Systems architecture (architecture motivationnelle et hiérarchique à base de systèmes de classeurs) que nous n'avons pas abordée. Nous assistons aujourd'hui à une complexification des comportements des PNJ. Une évolution indispensable pour éviter que les gamers ne se désintéressent des jeux à cause d'une IA jugée incohérente et trop irréaliste et migrent vers les jeux en réseau et massivement multijoueurs, comme Blizzard qui réussit l'exploit de rassembler plus de 9 millions de passionnés dans le monde avec *World of Warcraft*. Des environnements virtuels en ligne séduisants ou les joueurs humains « plus intelligents » remplacent les PNJ. Mais c'est aussi un passage inévitable pour accompagner le nouveau palier franchi, dans le domaine du photoréalisme, par la génération des jeux vidéo en cours, et ceux attendus pour la fin de cette année 2007 et le début 2008. Sans parler des nouvelles possibilités qu'offrira DirectX 10.1, quand bien même la première version reste encore sous-exploitée dans l'industrie vidéoludique. Car que serait un jeu visuellement époustouflant, s'il n'y avait aucune « âme » et « intelligence » ? Le domaine de l'IA bénéficie même d'une carte accélératrice dédiée (www.aiseek.com), au même titre que la PhysX pour la gestion de la physique. Reste à découvrir le réel support dans l'industrie du jeu vidéo, les possibilités et les performances de cette carte accélératrice face aux studios de développement programmant leur propre solution middleware pour l'IA ou encore Kynogon (www.kynogon.com) qui propose une solution middleware clé en main.



Un bon pathfinding doit tenir compte des obstacles, des caractéristiques propres à chaque unité pour en déplacer et de type de terrain (Starcraft 2).

Si vous souhaitez approfondir et enrichir vos connaissances, nous avons dressé une liste de sites Internet pertinents dans le domaine de l'IA. Toutefois, une grande majorité de ces sources étant en anglais, nous vous recommandons l'excellent ouvrage *Intelligence artificielle et jeux* aux éditions Hermes – Lavoisier. Membre de l'Association for the Advancement of Artificial Intelligence, l'auteur, Tristan Cazenave, ouvrira un master professionnel à l'université Paris 8 intitulé Jeux vidéo et combinant les domaines de l'IA et le programmation graphique. Encore une preuve soulignant la prise d'importance de l'IA dans l'industrie vidéoludique. ■



L'ouvrage Intelligence artificielle et jeux met l'accent sur l'apprentissage et la planification des comportements. Il est vendu 90 euros.



Si la langue de Shakespeare ne vous effraie pas, la collection « AI Game Programming Wisdom (trois tomes), publiée par Charles River Media, représente une référence incontournable pour s'aguerrir et mettre en pratique les techniques les plus connues dans le domaine de l'IA.

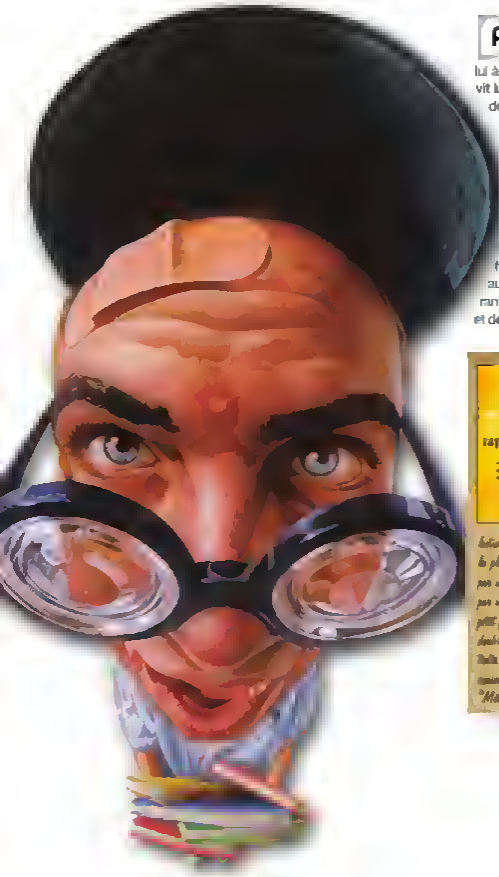
Ressources sur l'IA :

animatlab.lip6.fr/LaboPublicationsFr
aigamedev.com
www.gameai.com
www.kynogon.com
openai.sourceforge.net
www.botspot.com
www.cs.berkeley.edu/~russell/ai.html
www.stromcode.com

La geekothèque

Par Eduardo DE BARROS

Après notre sélection de films, nous continuons ce mois ci avec notre selection d'ouvrages les plus appréciés des geeks.



Alors qu'au cinéma le spectateur se laisse submerger par les multiples images et sons qui défilent devant lui à toute allure, le lecteur devant son livre vit lui une toute autre expérience. La lecture demande en effet une participation active du lecteur à de nombreux autres niveaux. Mémoire concentration et imagination sont sollicités à chaque ligne afin de vous immerger plus profondément dans l histoire. En tant que geeks, nous adorons le cinéma, mais nous aimons aussi beaucoup la litterature , particulièrement de science fiction. Et pour notre plus grand bonheur, au milieu des années 80, apparait le courant Cyberpunk, mélange de science fiction et de sciences informatiques.

L'ouvrage de William Gibson Neuromancien -qui a tout de même inspiré Matrix- en a été le principal initiateur. Mais venons-en à notre article. Quel que soit le volume de livres que vous parcourez chaque année, vous trouverez surement dans notre sélection des ouvrages qui vous ont échappé et qui vont vous passionner. Sans surprise, vous allez découvrir un éventail constitué en grande partie de science-fiction, mais pas uniquement. Car seul un critère à été mis en œuvre dans nos recherches pour cet article : que l ouvrage aborde un ou plusieurs thèmes liés a l'informatique. Nous espérons que cet article aura réussi a guider les plus réticents a la lecture vers des ouvrages proches d'eux, et que chacun de nos lecteurs aura passé un instant magique dans un livre découvert ici.



Saviez vous qu il existe des méthodes, accessibles à tous pour augmenter la rapidité de lecture et de compréhension des textes ? En effet alors que la plupart des gens peuvent lire entre 100 et 400 mots par minute, les très bons lecteurs dépassent les 1000 mots par minute. Bien que ce chiffre ne représente pas un petit pour cent de la population, il est pourtant possible de doubler voire tripler sa rapidité en peu de semaines. Ici a été testé pour vous. Si vous êtes intéressés, vous vous procurerez l ouvrage de François Richaudeau intitulé "Méthode de lecture rapide"



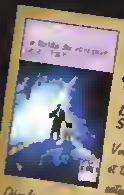
Roman cyberpunk. L'âge de diamant raconte comment l'éducation d un jeune fille est influencée par un nouvel ultra-prototype. Ce manuel à été commandé par un riche père à un de ses employés ingénieurs. Celle ci va modifier les méthodes de l'éducation dans leur monde. Un monde ou nanotechnologie et intelligence artificielle se mêlent au sujet de la manipulation de l'information. La force de cet ouvrage est l'univers créé par l'auteur, univers dans lequel on aime à se plonger et découvrir les détails



La cité des permutants

De Greg Egan
Science-fiction

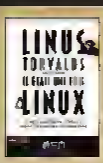
Que se passe-t-il lorsque un univers virtuel a la plus haute technologie de support existant pour accueillir des copies de la fin de notre monde ? Plongez dans un univers qui est la fois très personnel, notre propre double virtuel. Plus loin, d'intelligences artificielles qui vivent des intelligences qui vivent réellement.



Le guide du voyageur galactique (H2G2 Tome 1)

De Douglas Adams
Science-fiction

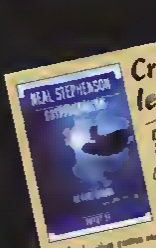
Vous aimeriez les voyages à la grande vitesse sur la vie, l'univers et tout le reste ? Alors ce guide qui débarque par un téléporteur entre Perpète, suite de la destruction de la Terre est pour vous. Drôle à souhait et plein d'hommes moyens, ce livre va vous transporter entre mondes de la galaxie. Et surtout, pour qu'il arrive, pas de panique.



Il était une fois Linux

De Linus Torvalds
Histoire vraie

Vous qui aimez Linux, découvrez comment il est né. Linus Torvalds vous raconte avec un recul non dissimulé parcours relatif à un geek, relisez que à développé et créé un système d'exploitation libre et gratuit. On découvre aussi plusieurs le point de vue de Torvalds sur l'open source et le monde qui nous entoure. Un ouvrage plein d'humour qui montre les gens qui nous entourent aux travers lesquelles.



Cryptonomicon, le code Enigma

De Neal Stephenson
Science-fiction

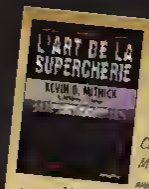
Dans Cryptonomicon, Stephenson expose l'histoire de trois personnages aux destins croisés. Le premier est un ancien mathématicien de la deuxième guerre mondiale. Le deuxième est son petit-fils, informaticien, et le troisième un membre de la guerre du pacifique. Ces trois personnages possèdent le défaut commun d'un point : un trésor de guerre allié dans les fonds du pacifique. Une aventure mêlant des guerres entre espionnage, comme histoire et secrets de guerres.



Neuromancien

De William Gibson
Science-fiction

Neuromancien est sans 1984 l'un des plus grand romans cyberpunk de tous les temps. Celui qui a inventé le concept même de réalité virtuelle et matrice, avant l'invention de la 3D par ordinateur, et sans doute inspiré Matrix. L'histoire est celle de Case, qui l'un découvre comment échapper, corrompt de la destruction de son système nerveux par un ancien employeur. Case est un hacker, le seul l'un va proposer un nouveau job : une chance pour lui, celle de retrouver dans le cyber espace, celle de pouvoir une fois de plus quitter son corps. Malgré le succès rencontré à l'époque, Neuromancien a un vieil pouvoir pas on de ses livres que l'on choisit à un tout. En effet le héros est apparemment et accusés nombreux et incompréhensibles pour garder le fil.



L'art de la supercherie

De Kevin Mitnick
Sciences Humaines

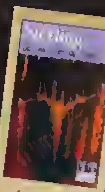
Célèbre et très médiatisé Kevin Mitnick, pirate informatique reconnu aux temps est mis sous la coupe en 1995 par le FBI. Son histoire à cheval sur le film, Cybertraque, et l'auteur prend profit aujourd'hui lui de nous faire revivre ses exploits, relate de la supercherie. On découvre avec à travers les nombreux exemples comment la crédulité de l'être humain et la gestion de la bêtise peuvent être la source de failles de taille dans les systèmes d'information.



Microserfs

De Douglas Coupland
Science-fiction

Ce livre se déroule sous gnôle à une société informatique. C est un effet un bonjour que sous-ce pouvait offrir à tous parents, alors qu ils comprennent notre comment il pouvait. Devant de référence sous univers parents des Technophiles. Microsoft fait un état des lieux critique de notre cyber-société.



Les mailles du réseau

De Bruce Sterling
Science-fiction

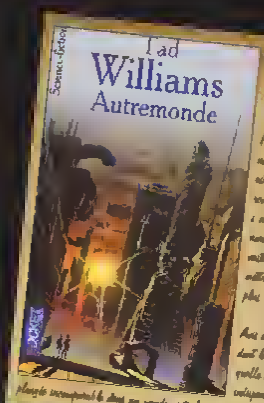
Robotiser informatiques complexes, réseaux manipulations de l'information, Terroristes multinationales dangereuses reste dans quel monde et Lauren Weinstein. Mais elle s y est fait. Elle a même réussi à fonder une famille avec son jeune elle et Vanessa il est scientifique. Pas un soupçon quel meurtrier, relate des changement d'un état paralysé. C est la chasse des savoirs, et de la guerre de la réalité.



Le Samouraï Virtuel

De Neal Stephenson
Science-fiction

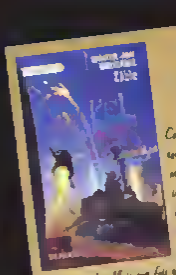
Suivez le vie de Hiro Protagonist pour le compte de la mafia dans un monde futuriste et délirant. Vivez l'action à travers il un monde capitaliste dirigé et bourré de Métaverse. Le samouraï virtuel détient le bonheur avec une femme qui une drogue capable d'agir dans le virtuel ramène dans le réel. YT une petite blonde et Hiro notre samouraï, sont perdu au gouvernement mafia et vous.



Autremonde

De Tad Williams
Science-fiction

Plus de 30 ans après le cataclysme, Autremonde vous plonge dans les ruines d'une société entièrement qui est devenue si sophistiquée qu'elle a pour beaucoup remplacé la vie réelle. Quand les héros de ce jeu à multivers sont dotés d'une puissance sans commune mesure à celle de la réalité, cyber-dépendance est inévitable. Ils ne savent pas encore qu'ils sont enfermés dans une prison virtuelle. Le temps de sortir de la réalité pour cette plongée incomparable dans un monde virtuel à vendre jalousé les vrais aventuriers les plus enthousiastes.



Câblé

De Walter Jon William
Science-fiction

Considéré comme l'un des meilleurs romans cyberpunks, Câblé donne un monde où les personnages sont intimement reliés à leurs ordinateurs. On ne s'ennuie à l'histoire de Sarah, une femme à gages qui doit remplir un contrat pour le compte d'une multinationale. Mais ses fois remplis, la situation devient compliquée et on apprend que notre planète sont mis à mal. Sarah à un contrat !



Les robots

De Isaac Asimov
Science-fiction

Si vous découvrez Asimov ce grand écrivain auteur culte d'une bibliothèque entière de livres sur les robots, vous vous connaissez de commencer par celui-ci. Dans ce premier ouvrage, on découvre comment les robots deviennent indispensables à l'homme pour de nombreuses tâches, ce qu'implique. Que va-t-il se passer si jamais un robot entreprend une des Trois lois ? Saurait-on le détecter à une nouvelle ère, les machines seront-elles les maîtres ?

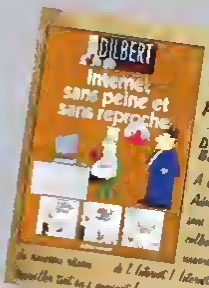
Bandes dessinées



Zentak

De Jean-Pierre Pécau, Def
Bande dessinée, Science Fiction

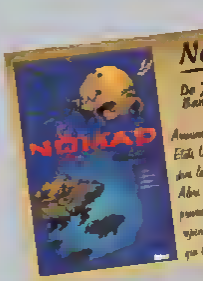
BD Française. Zentak se déroule en Terre Terre et raconte l'histoire de Ten Pays, anciens militaires embauchés pour voler des documents secrets dans une multinationale. Aidé d'un voleur, il va bientôt devoir cette opération délicate sans comprendre et se prise quelques chose de bientôt. Ten est compagnie par une cybélienne artificielle et décide de la retourner pour les faire tomber tous ensemble.



Dilbert (tome 9, Internet sans peine et sans reproche)

De Scott Adams
Bande dessinée, Humour

A la télé, on est fan de l'humour décapant de Scott Adams. Comment aurions nous pu penser qu'il allait nous emmener la vie capitaliste tous 9 de nos collègues ! On y retrouve Dilbert, toujours dans son univers de bureau avec cette fois en fond de l'apparition de nouveaux thèmes de l'Internet ! Internet, enfin un nouveau sujet de farce enabliste de Dilbert est un régal !



Nomad

De Jean-David Morvan
Bande dessinée, Science Fiction

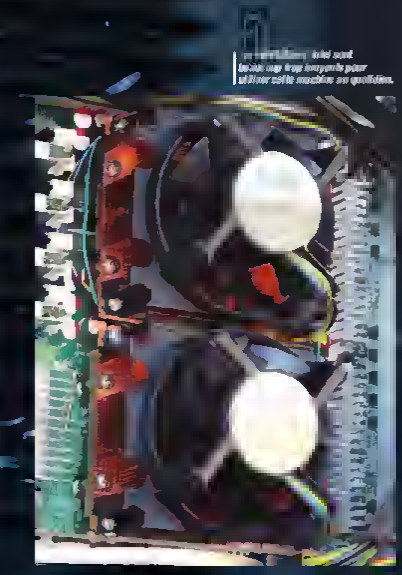
Amnesie a été volontairement par les services secrets des Etats Unis. Il est notamment capable de s'introduire dans les systèmes informatiques les plus sophistiqués. Alors qu'il est en mission, il découvre un message provenant de sa mystérieuse identité. Il décide alors de la rejoindre, mais il est devenu trop indispensable à ceux qui l'ont enlevé, la poursuite commence.

Geek attitude

UN SERVEUR AU QUOTIDIEN

Par

Nous utilisons un serveur au quotidien depuis deux mois. Peut-on utiliser une véritable machine de guerre au jour le jour ? Qu'est-ce que le matos pro apporte ? Y a-t-il des inconvénients ? Récit de cette expérience devenue une vraie aventure.



Intel sont trop top trop moyens pour utiliser cette machine au quotidien.

A l'origine, Intel nous a prêté la plate-forme V8 pour que nous l'essayions. Cette dernière se compose d'une carte mère classée serveur/station de travail, la S5000XVN, de deux processeurs Xeon 5365 et de 4 Go de RAM. Du matos de fou aux performances hors norme, donc. Toujours prêt à relever des défis farfelus, probablement un peu trop geeks sur les bords, cet article est né d'un pari que nous avons lancé au constructeur qui consiste à faire fonctionner la plate-forme V8 dans un boîtier desktop home cinéma, un superbe Origen X15e.

ÇA N'ARRIVE PAS QU'AUX AUTRES

La loi de Murphy s'applique à tous et partout. Nous débutons nos travaux d'adaptation par la découpe de quelques plots au fond du boîtier home cinéma afin que ceux-ci ne viennent pas gêner la carte mère, bien plus grande qu'une carte ATX et donc « trop » grande pour le X15e. Il fallait également isoler certains plots à l'aide d'adhésif en plastique pour ne pas qu'ils créent de faux contacts en venant toucher la carte mère par en dessous, à des endroits inappropriés. Au bout d'une paire d'heures, la plate-forme est assemblée, nous branchons une alimentation Silverstone 750 W et effectuons le premier essai. Hélas, rien ne se produit ; les diodes s'allument mais le PC ne démarre pas. Un peu énervés, nous sortons la carte mère avec CPU et RAM, nous rebranchons tout à plat sur la table et ça fonctionne ! Bien, sans doute un faux contact. Nous refixons tout dans le X15e, en faisant bien attention, mais nada, le PC ne démarre toujours pas. Gnii ! Après un troisième essai infructueux, nous changeons l'alimentation pour une Seasonic S12 600 W, mais les choses ne se sont pas améliorées, bien que la plate-forme fonctionne tout à fait bien sur table. Damned, aurions-nous perdu notre pari ?

Puisque le serveur dans un boîtier home cinéma semblait compromis, nous nous sommes alors mis en tête de monter tout ça dans un boîtier tour de bonne contenance pour y installer par la suite du gros matériel, notamment des disques durs de serveur. Notre choix se porte sur le Silverstone SST-TJ05B à la fois grand et élégant. Ici, nous pardons du mérite puisque le montage de la carte mère ne demande aucune adaptation. Propriétaires de grands boîtiers, vous voyez les trous qui n'ont aucune utilité au fond, à droite de ceux que vous utilisez pour votre carte mère ATX ? Ils servent précisément à monter des cartes E-ATX et autres formats utilisés dans les serveurs. Nous avons donc compensé ce manque de bidouille par un montage top qualité (fils guidés ensemble par des scratchs, l'excédent caché derrière



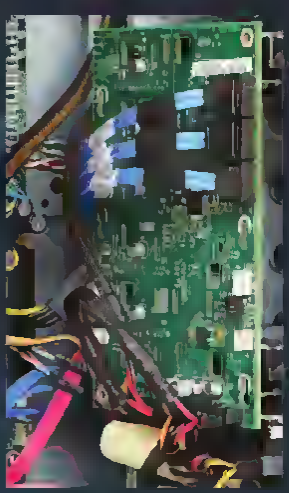
Sur cette vue, impossible d'imaginer que se loge sous un plexiglas massif de nombreux composants.

la carte mère.) Ce PC est une vraie bombe. Nous avons ajouté autour de la plate-forme V8 et de la Seasonic S12 600 W une carte graphique Leadtek Leviathan (8800 Ultra overclockée et refroidie par eau), un contrôleur SAS Adaptec 4805SAS également en PCI-Express et deux disques durs SAS Hitachi 15 000 tours par minute 16 Mo afin de les utiliser en RAID 0. Nous sommes un dimanche soir, il est minuit, « premier « essai PAF, c'est le black-out total, les plombs ont sauté en appuyant sur le bouton de démarrage. C'est à ce moment que nous aurions rêvé avoir suivi des cours de relaxation, mais non, pas le choix, il faut se débrouiller.

LUEUR D'ESPOIR

Restons zen. Nous sommes journaliste à PC Update non ? Nous n'allons pas abandonner comme ça, c'est impossible. Après avoir courageusement retenté d'allumer le PC, les plombs n'ont pas sauté mais rien ne se produit. C'est finalement la Seasonic S12 qui est entrée au paradis des alimentations, espérons qu'elle n'ait pas entraîné avec elle d'autres composants. Nous la remplaçons par la Silverstone 750 W du premier essai et, deux heures après, nous sommes prêts à réessayer (rappelez-vous, montage top niveau, donc tous les câbles étaient bien passés...). Ce coup-là, les plombs tiennent le choc, les diodes s'allument et les ventilos tournent... mais rien de plus. Là, vexés et fatigués, nous faisons une pause d'une semaine.

Après avoir tout remonté, nous réessayons de tout démarrer sur table. Hélas, même verdict. Aurions-nous tué la plate-forme V8 ?

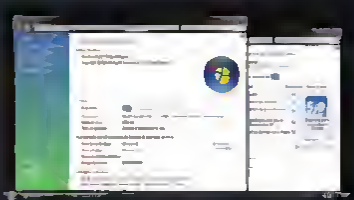


Nous avons bien cru des disques SAS prêts pour être déformés à grand coup de perceuse dans un PC démarrant grâce à cette interface.

Nous essayons alors en remplaçant la carte mère par un modèle Asus équivalent, mais sans succès. Pour s'assurer au moins que la mémoire n'a rien, nous la testons dans un Mac Pro (seules machines « grand public » à utiliser de la FB-DIMM) et heureusement, elle fonctionne. Nous appelons donc Intel, désespérés et convaincus que c'est un problème d'alimentation, pour demander les spécifications précises à respecter. Le lendemain, nous recevons une Cooler Master 850 W aux normes adéquates : le PC démarre, même remonté dans le boîtier !

ÇA SE CORSE

Très excités, nous installons enfin ce PC sous Windows Vista, la version 64 bits pour mieux exploiter les 4 Go de mémoire. La machine se comporte à merveille, inutile de préciser que les performances sont au rendez-vous, nous allons y revenir. Au bout de quelques jours, l'agence de presse en charge de Silverstone appelle la rédaction, le boîtier que nous utilisons doit repartir. «Nonnnnnnnnnnnnnnnnnnn. . » Nous retrouvons finalement un Antec Titan inutilisé, plus petit mais tout aussi prévu pour accueillir les petits serveurs et autres stations de travail. Après une nouvelle matinée dédiée à réaliser un beau montage, nous relançons la machine. Rien d'extraordinaire jusqu'ici, sauf que la carte Adaptec est décédée durant le transfert, le PC bloque au BIOS de cette dernière. Snif. Difficile de savoir ce qui est le plus frustrant entre la disparition d'une carte à plus de 600 euros... et le fait de perdre toute notre installation puisque cette dernière pilotait la grappe RAID 0. A vrai dire, la carte mère Intel dispose d'un contrôleur SAS soudé à même son PCB, mais nous ne l'avions pas utilisé faute d'avoir les bonnes nappes pour y brancher nos disques durs. Sachant que ces dernières sont difficiles à trouver sauf à commander sur Internet et patienter, nous réfléchissons à une solution alternative. La première a consisté à tout remonter pour installer la carte mère Asus, elle aussi équipée d'un contrôleur SAS et livrée avec un troisième type de nappes qui permettent d'utiliser nos disques durs. Manque de bol, Murphy était toujours dans le coin, cette dernière ne semble pas fonctionner. Ça devient fou ! Avons-nous déjà connu pire période de tase totale ? Pas question de se dégonfler, nous réinstallons la carte mère Intel. En appelant le constructeur, nous parvenons à obtenir une baie destinée à installer six disques SAS en hot-plug dans un



Facilement utilisable avec un PC traditionnel tout de gamer, il est toujours déconcertant de voir les outils de Windows en miniature. Un système vite dépassé, entre nous.

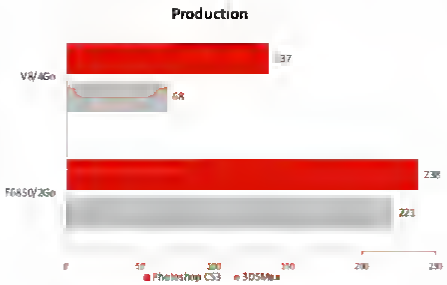
serveur. Cette dernière peut se brancher au contrôleur SAS d'origine sur la carte mère (qui utilise de simples nappes SATA). Comme vous pouvez le constater sur les photos, nous avons même modifié l'usage en démontant le plaque arrière de cette baie pour utiliser le montage des disques durs standard de notre boîtier. Pour la peine, nous installons au passage un contrôleur Adaptec 39320 (SCSI Ultra 320) et un disque dur 15 000 tours U320 qui sera parfait en disque secondaire, ainsi qu'une Sound Blaster X-Fi pour disposer d'une sortie S/PDIF, notre carte mère serveur n'en avait pas. Vous savez quoi : tout fonctionne depuis !

Fin de l'histoire ? Non, pas vraiment. En fait, c'est plutôt le début de l'histoire : celle que nous voulions vous raconter sur l'usage d'un serveur au quotidien ! D'un point de vue des performances pures, cette machine est tout bonnement monstrueuse. Vista affiche toutes les notes des matériels au maximum (5,9). 3DMark06 sans overclocking nous délivre 13500 points, un excellent score pour une machine non SLI. La décompression d'un épisode de manga de 200 Mo en DivX est pour ainsi dire instantanée.

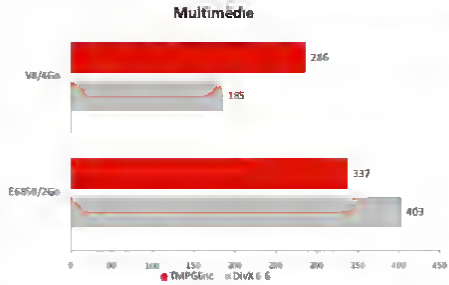
Nous pourrions faire des éloges quant aux aptitudes de ce PC durant des pages, intéressons-nous à ses défauts. Pour commencer : il est excessivement long à booter ! Il faut déjà un délai de 30 s avant que le moindre BIOS s'affiche à l'écran puis, contrôleur après contrôleur, il faut 30 s de plus avant de commencer à booter l'OS. Ce n'est finalement qu'au bout de plus d'1 min et 30 s que nous avons enfin le main ! Pour un serveur allumé en permanence, ça n'a pas d'importance, mais pour un utilisateur qui reboote plusieurs fois par jour après avoir installé un logiciel ou autre, c'est assez énervant. Le second problème : le principal même, est le bruit. Bien que régulés, les ventilateurs des deux processeurs Intel sont insupportables, ainsi que les disques durs 15 000 tours par minute même lorsqu'ils n'entrent pas en résonance avec le boîtier. La fixation des radiateurs était spécifique, impossible d'utiliser un ventirad haut de gamme comme nous en connaissons plein. Une solution a été de remplacer les deux ventilateurs incriminés par un 120 mm, mais c'est un peu limite lorsque les CPU sont sollicités à fond, car ils chauffent beaucoup. D'autre part, matériel serveur oblige, les connectiques de la carte mère sont très pauvres. Nous avons droit à une carte son 2.1 et quatre ports USB 2.0, ce qui est pourtant un record, certaines n'ayant pas du tout de son et seulement deux prises USB. Ne cherchez pas d'eSATA, de FireWire ou de ports pour prises son en façade, ça n'existe pas. Enfin, la dernière frustration, et non des moindres pour les bidouilleurs dont nous faisons partie : nous ne pouvons pas overclocker. Si des logiciels tiers vous informent de la température des huit cores et de la vitesse des ventilateurs, impossible de gagner quelques mégahertz. Nous avons pourtant sollicité Franck Delattre, auteur de ClockGen et rédacteur chez PC Update, mais Intel a verrouillé l'accès à certains registres.

Combien ça coûte ?

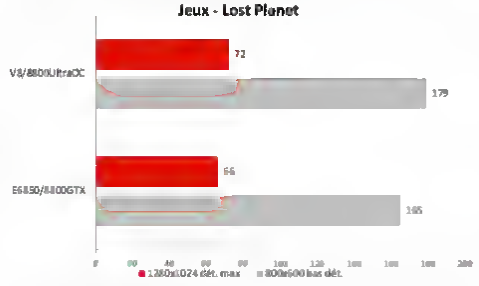
La flexibilité et le sécurité des données n'ayant pas de prix, le matériel serveur coûte cher, très cher. A l'heure où nous écrivons ces lignes, la facture totale pour notre PC flirte avec les 5000 euros, mais nous avons tout de même pris du lourd en matière de performances puisque nous avons les processeurs et la carte graphique les plus rapides. Toutefois les serveurs de stockage sont parfois encore plus onéreux lorsqu'ils permettent d'installer de nombreux disques même s'ils sont moins rapides.



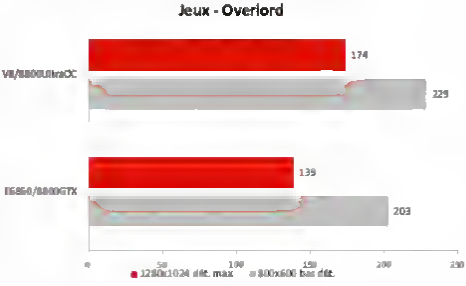
Comme nous pouvons le constater, ce PC a une force très forte. La machine utilisée en comparaison est la plus puissante de celle que nous vous proposons dans le guide d'achat de la rentrée ! Si Photoshop n'exploite pas encore vraiment à fond le multithreading, les 8 cores bien sollicités par 3DSMax.



Même constat dans des applications multimédia d'encodage vidéo. Le dernier codec DivX tire vraiment profit des 8 cores de notre serveur/workstation, le tout de compression fond comme neige au soleil.



Dans un environnement ludique, bien que la puissance CPU ne fasse clairement pas la différence, les résultats ne sont pas incroyablement meilleurs. Ils sont simplement très bons puisque la carte graphique utilisée est encore plus puissante, la plus puissante qui soit hors SLI.

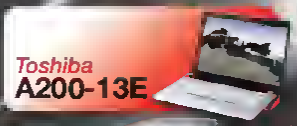


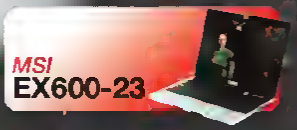


Quel PC portable pour moins de 1000 euros ?

Par : Jeremy Panzetta









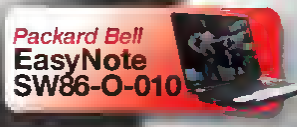
















Que ce soit pour du travail nomade, pour les vacances, pour remplacer définitivement un PC de bureau ou comme compléments, les PC portables ont la cote. Pas besoin de dépenser une fortune pour avoir un modèle polyvalent, on peut trouver d'excellentes affaires sous la barre des 1 000 euros. Voici nos conseils pour faire les bons choix ainsi qu'une sélection de douze modèles en 15 et 17 pouces.

Le marché des [illegible] en perpétuel [illegible] tions se succè[illegible] les prix changent sans ce[illegible] compter les promotions avantage[illegible] boutiques et chaque [illegible] de nombreuses déclinai[illegible] CPU, la quantité de RAM, la ca[illegible] du disque dur et les connectiqu[illegible] Si on ajoute à cela la politique [illegible] constructeurs qui ne souhait[illegible] en avant que leurs produits [illegible] gamme ou qui ne veulent pas [illegible] niquer sur leurs modèles des généralités précédentes, pourtant toujours disponibles et à des prix intéressants, pas évident donc de vous proposer un comparatif homogène et représentatif de l'ensemble du marché. Bien que nous ayons pu réunir douze modèles pour ce dossier et tous sous la barre des 1 000 euros, bon nombre de portables d'entrée de gamme manquent à l'appel. Afin de vous aider, nous commencerons donc par vous donner quelques conseils pour que vous puissiez choisir vous-même votre configuration et économiser de précieux euros.



Bien que certains portables intègrent des contrôleurs graphiques utilisés ou AMD/ATI, ceux restent trop limités pour jouer confortablement à des titres récents. Si vous voulez plus d'informations sur les capacités exactes des contrôleurs graphiques intégrés aux portables, reportez-vous à l'article dédié présent dans ce numéro.

Acheter un portable entre 500 et 700 euros, c'est possible, mais encore faut-il qu'il corresponde à vos besoins et vous ne voulez pas être déçu. Dans cette gamme de prix, on trouve aussi bien des machines à base de Celeron M que de Sempron, de Pentium M, de Turion 64, de Core Duo et de Turion 64 X2. Ceux qui ne font que du travail bureautique peuvent acheter un modèle à base de Celeron ou de Sempron, deux processeurs économiques et avec des performances équivalentes. Pour un peu plus de confort, préférez un Turion 64 ou un Pentium M qui reviennent



Une sacoche est presque indispensable pour transporter son portable mais elle est rarement livrée avec la machine

un peu plus cher mais avec lesquels vous pourrez envisager un usage plus poussé. Si vous souhaitez utiliser votre portable pour des tâches telles que l'infographie, l'encodage vidéo ou du montage vidéo, c'est

Upgrader un portable

Bien qu'elle soit limitée, la mise à jour d'un PC portable est permise. A commencer par la quantité de mémoire RAM. Sous réserve que la machine dispose d'un slot libre, un point à vérifier avant l'achat d'ailleurs, vous pouvez facilement ajouter une barrette au format SO-DIMM en DDR ou DDR2 suivant les spécifications de votre machine. Ce sera un investissement à faire si vous sentez que votre portable est un peu à la traîne lors des chargements des applications, une grosse quantité de mémoire évitant de recourir trop souvent au swap. Une barrette d'1 Go coûte entre 40 et 60 euros actuellement.
Le disque dur est un autre élément qu'il est toujours possible de changer, que ce soit pour gagner en performances ou en capacité. Dans le premier cas, le mieux est d'opter pour un modèle 2,5 pouces de dernière génération en 7 200 tours si vous avez le budget (120euros pour un 100 Go). En contrepartie, vous perdrez quelques minutes d'autonomie face à un 5400tours/min. Vérifiez bien l'interface utilisée dans votre portable avant l'achat, mais la majorité des modèles récents exploitent le Serial ATA. Le disque dur comme la mémoire RAM se changent en retirant les petites trappes placées sous le portable, mais notez que vous perdrez alors la garantie de la machine.
Le processeur peut également être upgradé, bien qu'en règle générale, il n'est soi-disant pas possible de changer un CPU mobile. Ce sera effectivement le cas sur les portables où le CPU est soudé à son socket, un point que vous ne pourrez vérifier qu'en ouvrant les entrailles de la machine. Si vous constatez que le CPU est bel et bien mobile, la mise à jour devra se faire en vérifiant le type de socket du PC ainsi que le type de CPU que le chipset peut supporter. Si votre portable possède un Core Duo T1xxx ou T2xxx, par exemple, il sera impossible d'y mettre un Core 2 Duo, la plus grosse upgrade envisageable sera un T2700.
Le lecteur/graveur optique est un autre élément qui peut être mis à jour, mais ça n'a pas grand intérêt car tous les portables possèdent des graveurs CD et DVD supportant les DVD double couche et parfois même, des fonctions telles que le LightScribe. A moins peut-être de vouloir mettre un graveur de Blu-Ray discs pour profiter de leur capacité de stockage et/ou des films HD, ou un lecteur HD-DVD et à condition que votre machine soit suffisamment puissante pour lire ces médias. Mais ces périphériques sont encore rares. Les graveurs/lecteurs optiques slim ont un format standard, ce qui permet théoriquement de les insérer dans n'importe quel portable. Le changement est cela dit plus facile sur les modèles dont le lecteur est placé dans une baie amovible, sur les autres, il faudra ouvrir le PC.
Les autres mises à jour d'un portable se feront via ses connectiques externes : USB, FireWire, PC Card, Express Card, il faudra passer par ces ports pour ajouter des périphériques en tout genre comme des disques durs, des tuners TV, des cartes son, ou encore des GPS.



Tous les constructeurs proposent des batteries de plus grande capacité pour améliorer l'autonomie.



La mise à jour des composants d'un portable, tels que le disque dur ou la RAM, s'effectue en relevant les trappes placées sous la machine, mais vous perdrez la garantie.

performances de la machine. Si ce constat est vrai pour les PC de bureau, il l'est encore plus pour les portables dont les disques durs 2,5 pouces offrent des débits de données plus faibles et des temps d'accès plus longs que les modèles 3,5pouces. Evitez donc les disques durs 4200 tours, optez pour des 5 400 tours/min, voire des 7200tours/min, mais vous n'en trouverez sûrement pas sur ces portables à bas prix. Vérifiez également la capacité du disque dur car entre les programmes de plus en plus volumineux et vos nombreux fichiers numériques, il sera vite rempli.

alors vers les Turion 64X2 et les Core Duo qu'il faudra vous tourner, sachant qu'à la différence des autres gammes de CPU, les Core Duo sont ici toujours un peu plus rapides que leurs concurrents AMD à fréquence égale. Optez donc de préférence pour des CPU de type Core Duo T2xxx. Cela dit, n'espérez pas pouvoir lire ou monter des vidéos haute définition ayant des débits équivalents à ceux d'un Blu-Ray disc ou d'un HD-DVD avec ces processeurs, ils ne sont pas assez puissants.
Vient ensuite la quantité de mémoire RAM également très importante. Ne choisissez pas des portables ayant 512 Mo, vous serez souvent en attente du chargement des applications et de l'OS. 1Go est un minimum, surtout sous Vista, un total de 2 Go étant bien plus confortable mais rarement proposé sur les portables vendus dans cette tranche de prix.
Cette quantité de RAM doit ensuite être associée à un disque dur suffisamment véloce car c'est surtout lui qui bridera les



Les adaptateurs d'alimentation pour voitures peuvent être pratiques si vous êtes souvent en déplacement.

Après le CPU, le disque dur et la RAM, c'est ensuite le chipset graphique qu'il faudra regarder mais à ce prix, il ne faut pas s'attendre à des miracles. Vous trouverez le plus souvent des chipsets Intel GMA ou des Radeon X1100 avec lesquels vous ne pourrez pas véritablement jouer. Un contrôleur nVidia tel qu'un GeForce Go 7300 sera déjà plus à l'aise mais pas dans les jeux



Si les performances et l'autonomie d'un portable sont des critères importants, ne négligez pas les démos chipset disponibles et son équipement additionnel comme son webcam ou un lecteur de cartes mémoire.

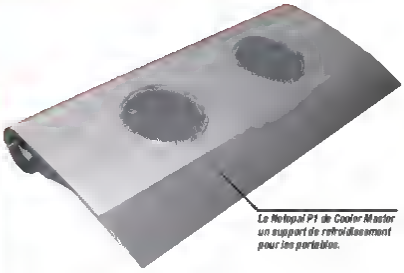
Les accessoires pour portables

Le premier achat utile pour accompagner votre nouveau portable sera une sacoche de transport. Elles sont rarement livrées en bundle et sont indispensables si vous le déplacez souvent, que ce soit pour éviter de l'abîmer ou pour transporter l'alimentation secteur, vos médias optiques et vos divers périphériques USB. Housse classique, sacoche à bandoulière ou sac à dos, vous aurez le choix, avec des prix débutant aux alentours de 20 euros chez les constructeurs.

Cela peut paraître évident mais pensez également à une petite souris optique qui sera toujours plus pratique qu'un touchpad. Vous gagnerez du temps et serez plus efficace dans votre travail. Viennent ensuite les réplicateurs de ports et les stations d'accueil. Les premiers sont des appareils qui multiplient les connectiques de votre portable et qui facilitent les branchements lorsque vous rentrez à la maison. Ils accueilleront un écran, un clavier, une souris, une imprimante, de façon permanente. Une station d'accueil est un réplicateur plus élaboré permettant, par exemple, d'intégrer des disques durs ou des graveurs. Ces éléments se trouvent entre 45 et 200 euros selon les marques et les possibilités offertes.

Les constructeurs proposent ensuite quelques options pour la connexion au secteur de votre portable et son autonomie. Vous trouverez des adaptateurs pour voitures et des adaptateurs de courant pour différents voltages. Au niveau de la batterie, vous pourrez investir dans une batterie secondaire, de plus grande capacité et dans des chargeurs autonomes (entre 80 et 150 euros selon les modèles).

D'autres produits plus exotiques sont également apparus comme les bases de refroidissement. Il s'agit de supports inclinés généralement équipés de ventilateurs ainsi que de quelques connectiques se plaçant sous votre portable pour mieux dissiper sa chaleur. Mais à moins d'avoir un modèle qui chauffe beaucoup, cela n'a pas un grand intérêt.



Le Notepal P1 de Cooler Master, un support de refroidissement pour les portables.



Les stations d'accueil sont très pratiques pour connecter rapidement son portable à la maison et à tous ses périphériques.

NOTRE SÉLECTION DE PORTABLES

Maintenant que vous avez toutes les clés en main pour pouvoir sélectionner un portable pas cher, venons-en à notre comparatif regroupant des modèles 15 et 17 pouces, placés pour la plupart entre 800 et 1000euros. Leurs spécifications n'ont pas à rougir face à certaines configurations de bureau et ils sont aptes à remplir n'importe quelle tâche bureautique et multimédia. Les deux seuls domaines où certains d'entre eux peuvent être limités sont donc le jeu et la lecture de certains films haute définition gourmands et en particulier ceux utilisant le codec h 264. En dehors de leurs performances et de leur autonomie, nous avons passé en revue bien d'autres aspects qui ont aussi leur importance, à commencer par leurs nuisances sonores et leur dégagement de chaleur.

La qualité du touchpad, celle de l'écran, des enceintes et leur ergonomie générale sont autant de points qui peuvent également les distinguer les uns des autres. Notez par ailleurs que certains modèles étaient vendus plus cher que les prix indiqués au moment de ces tests, mais les constructeurs nous ont certifié qu'une baisse tarifaire est prévue dès la rentrée.



Le mode est aux écrans dits glossy. Ils sont très sensibles aux reflets mais permettent de renforcer entre autres le contraste.

récents et il faudra vous dispenser de nombreuses options graphiques et/ou utiliser de faibles résolutions.

En ce qui concerne la taille de l'écran, vous n'aurez pas vraiment le choix. A ce prix, il s'agit essentiellement de 15,4 pouces au format WideScreen avec une résolution de 1 280 par 800. Les 17 pouces sont plus chers et c'est le cas également des modèles 14 pouces.

Lorsqu'on parle de portables, on ne peut pas passer à côté de l'aspect autonomie. A ce niveau, ce sont les plates-formes Centrino qui ont le vent en poupe. Elles gèrent mieux la consommation que leurs concurrents AMD, ce qui peut aussi être un critère de choix en faveur d'un CPU Intel. En dehors de tests d'autonomie que vous pourrez peut-être trouver sur le Net, il est possible d'orienter votre choix en regardant les spécifications de la batterie. D'une manière générale, plus elle possède de cellules et plus sa capacité mesurée en mAh est élevée, plus elle tiendra longtemps. Mais tout le monde n'a pas besoin d'autonomie. Bien souvent, le portable est transporté d'un endroit à un autre et connecté en permanence au secteur et/ou à sa base d'accueil.

N'oubliez pas également de vérifier les connectiques disponibles sur le portable (USB, FireWire, sortie TV, slot d'extension, etc.). Si tous sont équipés de Wi-Fi, le Bluetooth, par exemple, n'est pas forcément présent. Deux derniers points sont à observer avant l'achat, le système d'exploitation et le contenu du bundle. Windows XP est rarement fourni aujourd'hui mais c'est un détail à vérifier. Si vous avez le choix, nous vous conseillons de passer dès maintenant à Vista que nous avons tous adopté à la rédaction et que nous apprécions fortement. Quant au bundle, il est toujours avantageux d'avoir de nombreuses applications telles qu'un antivirus, des programmes de sauvegarde et de restauration, voire une suite bureautique complète. Ce sera autant de choses en moins à acheter, tout comme des éléments tels que les sacoches de transport ou une souris USB.

« Les 15,4 pouces »

Toshiba L40-100



Processeur : Core Duo T2080
Mémoire : 1 024 Mo (extensible à 2 048 Mo)
Stockage : 160 Go 5 400 tours/mn, graveur de CD/DVDR DL/DVD-Ram
Contrôleur graphique : Intel GMA 900
Ecran : 15,4 pouces (1 280 x 800)
Connectiques : VGA, 3 USB 2.0, Ethernet 10/100 Mbps, modem RJ-11, sortie casque, entrée micro
Connexion sans fil : Wi-Fi 802.11 b/g
Emplacement extension : Express Card
Lecteur de cartes mémoire :
Webcam :
Batterie : NC
OS : Windows Vista édition Familiale Premium
Logiciels : Norton Internet Security 2007 (essai), Ulead DVD MovieWriter Suite Toshiba (Disque Creator Assist, DVD Player, Connectivity Doctor, ConfigFree)
Poids : 2,7 kg
Dimensions : 365 x 269,5 x 36,8 mm
Prix : 600 euros
Site Web : www.toshiba.fr

Le L40-100 de Toshiba est le modèle 15,4 pouces le moins cher de ce comparatif mais il illustre bien le genre d économies que peuvent faire les constructeurs sur les portables d entrée de gamme Pas de webcam pas de lecteur de cartes mémoire pas de FireWire et une autonomie médiocre,beaucoup passeront leur chemin On pourra également lui reprocher un écran aux angles de vision limités et une suite logicielle peu convaincante Le L40-100 a en revanche l'avantage d'être silencieux et de très peu chauffer Si vous recherchez un portable pas cher,il pourra tout de même convenir à ceux qui n'ont pas besoin de performances et dont les activités se résument essentiellement à de la bureautique légère.

Prix | Silencieux | Faible dégagement de chaleur
Pas de FireWire | Pas de lecteur de cartes mémoire | Autonomie | Angles de vision | Haut-parleurs

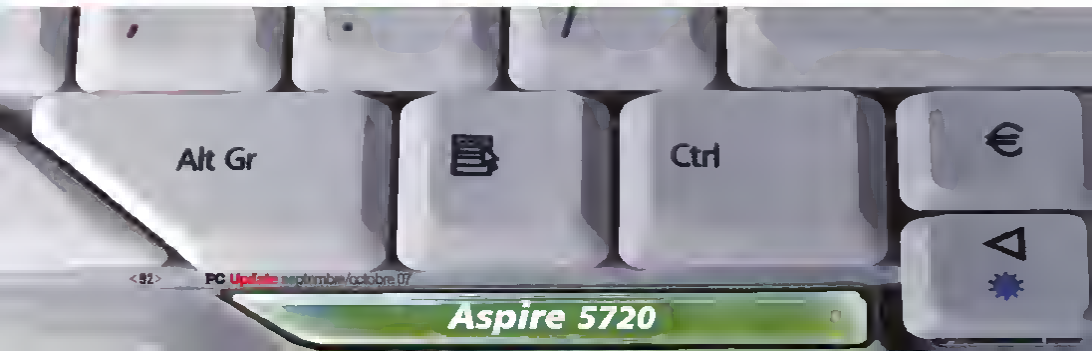
Toshiba A200-13E



Processeur : Core Duo T2080
Mémoire : 2 048 Mo
Stockage : 160 Go 5 400 tours/mn, graveur de CD/DVDR DL/DVD-Ram
Contrôleur graphique : Intel GMA 900
Ecran : 15,4 pouces (1 280 x 800) glossy
Connectiques : VGA, S-Vidéo out, i.LINK, 4 USB 2.0, Ethernet 10/100 Mbps, modem RJ-11, sortie casque, entrée micro
Connexion sans fil : Wi-Fi 802.11 b/g
Emplacement extension : Express Card
Lecteur de cartes mémoire : 5 en 1 (SD, Memory Stick/Pro, MMC, xD Card)
Webcam : 1,3 mégapixel + microphone intégré
Batterie : NC
OS : Windows Vista edition Familiale Premium
Logiciels : Norton Internet Security 2007 (essai), Interwoven WinDVD Ulead DVD MovieWriter,Suite Toshiba (Disque Créateur, Assist, DVD Player, Connectivity Doctor ConfigFree, Superviseur Password Utility)
Poids : 2,5 kg
Dimensions : 362 x 267,8 x 33,5 mm
Prix : 700 euros
Site Web : www.toshiba.fr

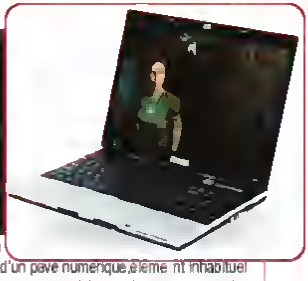
L'A200 13E peut être considéré comme une version améliorée du précédent modèle de Toshiba.Design un peu plus soigné avec des coques laquées,une bien meilleure autonomie des connectiques plus complètes l'ajout d'une webcam,d'1 Go de mémoire RAM,d'un lecteur de cartes mémoire et de quelques touches de raccourci multimédias,ce modèle dispose de tout le nécessaire De plus,les nuisances sonores et le dégagement de chaleur sont faibles.Côté performances,il est en retrait face aux autres configurations présentées ici mais avec un prix de 700 euros on ne peut pas tout avoir Il sera cela dit très suffisant pour ceux qui se contentent d'un usage bureautique et multimédia Notez que la gamme A200 de Toshiba dispose d une bonne dizaine de déclinaisons avec notamment des contrôleurs graphiques GeForce Go 7300 et des processeurs un peu plus rapides pour des prix toujours aussi intéressants

Prix | Webcam intégrée | Connectiques complètes | Silencieux | Faible dégagement de chaleur
Angles de vision





MSI EX600-23



Processeur : Core 2 Duo T7100
Mémoire : 1 024 Mo (extensible à 2 048 Mo)
Stockage : 120 Go 5 400 tours/min, graveur de CD/DVDR DL/DVD-Ram
Contrôleur graphique : nVidia GeForce 8400M G
Écran : 15,4 pouces (1 280 x 800) glossy
Connectiques : VGA, S-Vidéo out, i.LINK, 4 USB 2.0, Ethernet 10/100/1 000 Mbps, modem RJ-11, sortie casque, entrée micro, entrée ligne
Connexion sans fil : Wi-Fi 802.11 a/g/n
Emplacement extension : PC Card
Lecteur de cartes mémoire : 3 en 1 (SD, Memory Stick, MMC)
Webcam : 1,3 mégapixel + microphone intégré
Batterie : 6 cellules
OS : Windows Vista édition Familiale Premium
Logiciels : Cyberlink PowerDVD, suiteoffice One V7
Poids : 2,6 kg
Dimensions : 335 x 238 x 33 mm
Prix : 999 euros
Site Web : www.msi-computer.fr

Les spécifications du EX600-23 sont alléchantes pour un modèle à 1 000 euros. Il est d'ailleurs un des rares à proposer des interfaces Wi-Fi 802.11n et Ethernet Gigabit. Il est aussi le seul à disposer d'un pavé numérique, élément inhabituel sur les portables 15 pouces. On apprécie également son offre logicielle dont la suite Inssendis comprend antivirus, traitement de texte, tableur, dessin 3D et un tas d'autres programmes utiles. MSI fournit un sac à dos de transport et une souris optique USB dans son bundle, ce qui est peu courant. Un des seuls points noirs de ce modèle vient de son autonomie limitée, en particulier lorsque le contrôle graphique est sollicité en 3D. Dommage également que son prix ne soit pas un peu plus bas car comparé au modèle HP suivant, il intègre un processeur plus petit, seulement 1 Go de RAM et 40 Go de stockage en moins. Notez que cette série EX600 propose aussi une version plus haut de gamme avec un T7300 et 2 Go de RAM mais pour un prix dépassant les 1 000 euros.

+ Offre logicielle + Sacoche et souris USB fournies + Wi-Fi a/b/n + Gigabit Ethernet + Webcam intégrée
+ Connectiques complètes + Pavé numérique + Angles de vision confortables + Faibles nuisances sonores
− Autonomie − Haut-parleurs

HP Pavilion DV6585ef



Processeur : Core 2 Duo T7300
Mémoire : 2 048 Mo
Stockage : 160 Go 5 400 tours/min, graveur de CD/DVDR DL/DVD-Ram
Contrôleur graphique : nVidia GeForce 8400M GS
Écran : 15,4 pouces (1 280 x 800) glossy
Connectiques : HDMI (HDCP), VGA, S-Vidéo out, i.LINK, 3 USB 2.0, Ethernet 10/100 Mbps, modem RJ-11, sortie casque, entrée micro, entrée ligne
Connexion sans fil : Wi-Fi 802.11 a/b/g
Emplacement extension : Express Card
Lecteur de cartes mémoire : 5 en 1 (SD, Memory Stick/Pro, MMC x0 Card)
Webcam : 1,3 mégapixel + microphone intégré
Batterie : 6 cellules
OS : Windows Vista édition Familiale Premium
Logiciels : Norton Internet Security 2007 (essai), Works 8, HP Photosmart Essential, Roxio MyDVD Basic et Creator Basic
Poids : 2,8 kg
Dimensions : 357 x 257 x 38 mm
Prix : 999 euros
Site Web : www.fr.anpie.hp.com

Bien que cela reste subjectif, les deux portables HP sont ceux que nous avons le plus appréciés niveau design. Coques noires laquées, intérieur soigné avec touches multimédias tactiles, il y a de quoi trimer. HP met aussi la barre très haut vu les spécifications de son portable et son prix de 1 000 euros. Core 2 Duo T7300, 2 Go de RAM et 8400M GS, aucune application ne pourra lui résister en dehors des jeux récents. On apprécie également la présence d'une sortie vidéo HDMI et d'un lecteur d'empreintes digitales, son écran de qualité, son touchpad efficace, son offre logicielle et sa petite télécommande plate. Mais tout n'est jamais parfait et ce modèle pèche par un peu faible autonomie, aussi bien en simple lecture DivX qu'en 3D, et par un bruit de ventilation assez présent lorsque la machine est sollicitée.

+ Prix + Qualité du touchpad + Qualité de l'écran et angles de vision confortables + Sortie HDMI + Webcam intégrée
+ Connectiques complètes + Offre logicielle + Protection biométrique + Petite télécommande + Design ?
− Nuisances sonores en charge − Dégagement de chaleur − Haut-parleurs − Autonomie

Fujitsu-Siemens Amilo Pi 2530-7002



Processeur : Core 2 Duo T7100
Mémoire : 2 048 Mo
Stockage : 160 Go 5 400 tours/min, graveur de CD/DVDR DL
Contrôleur graphique : ATI Mobility Radeon HD2300
Écran : 15,4 pouces (1 280 x 800) glossy
Connectiques : DVI, VGA, 3 USB 2.0, Ethernet 10/100 Mbps, modem RJ-11, sortie casque, entrée micro
Connexion sans fil : Wi-Fi 802.11 a/b/g
Emplacement extension : Express Card
Lecteur de cartes mémoire : 4 en 1 (SD, Memory Stick/Pro, MMC)
Webcam : 1,3 mégapixel + microphone intégré
Batterie : 8 cellules
OS : Windows Vista édition Familiale Premium
Logiciels : Norton Internet Security 2007 (essai), Nero 7 Essential, Cyberlink PowerDVD
Poids : 3,1 kg
Dimensions : 360 x 280 x 37 mm
Prix : 950 euros
Site Web : www.fujitsu-siemens.fr

Bien qu'il propose une configuration équilibrée, cet Amilo ne se distingue pas véritablement de la concurrence : design banal pas très sexy, absence de FireWire, de sortie TV et du support DVD-Ram, offre logicielle minimale. Il fait également partie des modèles qui ont la plus faible autonomie. On apprécie en revanche les angles de vision de son écran, son silence et son faible dégagement de chaleur. Mais avec un prix avoisinant les 950 euros, il n'est pas assez bien équipé.

+ Silencieux + Faible dégagement de chaleur + Webcam intégrée + Angles de vision
− Pas de FireWire − Pas de sortie TV − Pas de support DVD-Ram − Offre logicielle − Autonomie − Haut-parleurs

« Les 15,4 pouces »

« Les 15,4 pouces »

Acer Aspire 5720G-3A2G16



Processeur : Core 2 Duo T5450
Mémoire : 2 048 Mo (extensible à 4 000 Mo)
Stockage : 160 Go 5 400 tours/min, graveur de CD/DVDR DL/DVD-Ram
Contrôleur graphique : ATI Mobility Radeon HD2300
Ecran : 15,4 pouces (1 280 x 800) glossy
Connectiques : DVI (HDCP) VGA, S-Vidéo out, i.LINK, 4 USB 2.0, Ethernet 10/100/1 000 Mbps, modem RJ-11, sortie casque, entrée micro, entrée ligne, sortie S/PDIF
Connexion sans fil : Wi-Fi 802.11 b/g
Emplacement extension : Express Card
Lecteur de cartes mémoire : 5 en 1 (SD Memory Stick/Pro, MMC, xD Card)
Webcam : 0,3 mégapixel + microphone intégré
Batterie : 6 cellules 4 000 mAh
OS : Windows Vista édition Familiale Premium
Logiciels : Norton Internet Security (essai), Works 8.5, CyberLink PowerProducer XTI CD-Maker, Office 2007 (essai de 60 jours), suite Acer
Poids : 2,85 kg
Dimensions : 306 x 274 x 42 mm
Prix : 899 euros
Site Web : www.acer.fr

L'Aspire 5720 présente des caractéristiques qui pourront faire de ce portable une très bonne alternative à un PC de bureau. Il dispose de toutes les connectiques nécessaires et est très bien équipé : Webcam, sortie TV, DVI (HDCP) graveur supermulti, Ethernet Gigabit, offre logicielle appréciable, il intègre même le Dolby Digital Live et une sortie audio S/PDIF. Acer a d'autre part installé un tas d'utilitaires maison pratiques pour configurer facilement sa connexion sans fil, gérer la batterie ou encore le multi-affichage. Plusieurs aspects sont ceux qui décevants. A commencer par les angles de vision limités de l'écran, ses nuisances sonores lorsqu'il est en charge ainsi qu'un petit bruit strident désagréable lorsqu'il fonctionne sur batterie. On pourra aussi regretter les plastiques intérieurs qui ne sont pas flatteurs et son disque dur un peu à la traîne dans les benchs.

- ✚ Gigabit Ethernet
- ✚ Dolby Digital Live
- ✚ Offre logicielle
- ✚ Connectiques complètes
- ✚ Faible dégagement de chaleur
- ✚ Webcam intégrée
- ➖ Nuisances sonores
- ➖ Aspect plastique
- ➖ Petit bruit strident sur batterie
- ➖ Angles de vision
- ➖ Performance du disque dur
- ➖ Haut-parleurs
- ➖ Touchpad

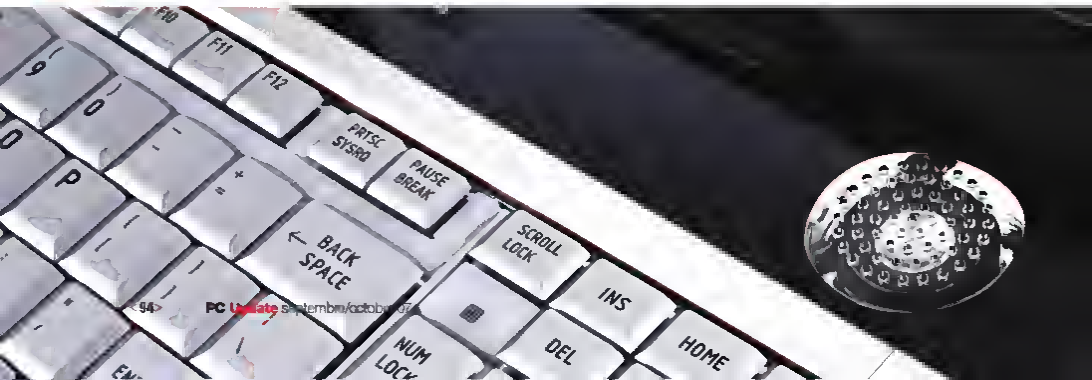
Sony VGN-N31M/W



Processeur : Core 2 Duo T5300
Mémoire : 1 024 Mo (extensible à 2 048 Mo)
Stockage : 120 Go 5 400 tours/min, graveur de CD/DVDR DL/Ram
Contrôleur graphique : Intel GMA 950
Ecran : 15,4 pouces (1 280 x 800) glossy
Connectiques : VGA, i.LINK, 2 USB 2.0, Ethernet 10/100 Mbps, modem RJ-11, sortie casque, entrée micro
Connexion sans fil : Wi-Fi 802.11 a/b/g
Emplacement extension : Express Card
Lecteur de cartes mémoire : SD et Memory Stick/Pro
Webcam : -
Batterie : NC
OS : Windows Vista édition Familiale Premium
Logiciels : Norton Internet Security (essai), Vaio Photo & Video Suite, WinDVD 8.0, Vaio Recovery Utility 2.6, Easy Media Creator 9, Click to DVD 2.6, Works 8.5, Office 2007 (essai de 60 jours)
Poids : 2,95 kg
Dimensions : 364 x 265 x 36 mm
Prix : 800 euros
Site Web : www.sony.fr

Ce Vaio de la série N a du style grâce à sa robe blanche et grise qui change un peu des couleurs sombres habituelles des portables. Il offre également une très bonne autonomie lorsque la 3D du chipset Intel n'est pas mise à l'épreuve, ainsi qu'un pack logiciel comprenant presque tout le nécessaire. Il n'est pas aussi bien équipé que le 5720 d'Acer vendu quelque s dizaines d'euros de plus mais il a l'avantage d'être plus silencieux. Son disque dur est un plus lent que la moyenne et ses angles de vision auraient pu être meilleurs mais ses performances globales sont suffisantes pour toucher un peu à tout. Il représente donc un bon investissement surtout si vous le trouvez à un bon tarif en boutiques.

- ✚ Offre logicielle
- ✚ Silencieux
- ✚ Faible dégagement de chaleur
- ✚ Autonomie (sans 3D)
- ✚ Design ?
- ➖ Angles de vision
- ➖ 2 USB 2.0
- ➖ Haut-parleurs
- ➖ Pas de webcam
- ➖ Performances du disque dur



Aspire 5920G-3A2G16MN

Processeur : Core 2 Duo T5450
Mémoire : 2 048 Mo (extensible à 4 096 Mo)
Stockage : 120 Go 5 400 tours/min, graveur de CD/DVDR DL
Contrôleur graphique : nVidia GeForce 8600M GT
Écran : 15,4 pouces (1 280 x 800) glossy
Connectiques : HDMI (HDCP), VGA, S-Vidéo out, 4 USB 2.0, Ethernet 10/100/1 000 Mbps, modem RJ-11, sortie casque, entrée micro, entrée ligne, sortie S/PDIF
Connexion sans fil : Wi-Fi 802.11 b/g
Emplacement extension : Express Card
Lecteur de cartes mémoire : 5 en 1 (SD, Memory Stick/Pro, MMC, xD Card)
Webcam : 0,3 mégapixel + microphone intégré
Batterie : 6 cellules 4 000 mAh
OS : Windows Vista édition Familiale Premium
Logiciels : Norton Internet Security (essai), Works 8.5, CyberLink PowerProducer, NTI CD-Maker, Office 2007 (essai de 60 jours), suite Acer
Poids : 2,95 kg
Dimensions : 364 x 270 x 43 mm
Prix : 999 euros
Site Web : www.acer.fr



L'Aspire 5920 rivalise avec le 15,4 pouces d'HP en termes d'équipements. Il se contente d'un Core 2 Duo T5450 mais dispose d'un contrôleur graphique plus performant, du Gigabit Ethernet et du Dolby Digital Live associé à une sortie S/PDIF. Au même titre que le 5720, les matières plastiques intérieures auraient pu être mieux choisies et son ventilateur n'est pas des plus discret mais il offre de meilleurs angles de vision, plus d'autonomie et un disque dur plus véloce. On retrouve d'autre part une offre logicielle complète et les utilitaires maison d'Acer pour une meilleure prise en main. Cette version du 5920 présente un très bon rapport qualité/prix et des performances aptes à n'importe quel usage.

- Prix
- Gigabit Ethernet,
- Dolby Digital Live
- Offre logicielle
- Connectiques complètes
- Faible dégagement de chaleur
- Webcam intégrée
- Autonomie
- Nuisances sonores
- Aspect plastique
- Angles de vision
- Haut-parleurs

Pavilion DV9530ef

Processeur : Core 2 Duo T5450
Mémoire : 2 048 Mo (extensible à 4 096 Mo)
Stockage : 160 Go 5 400 tours/min, graveur de CD/DVDR DL/DVD Ram LightScribe
Contrôleur graphique : nVidia GeForce 8400M G
Écran : 17 pouces (1 440 x 900) glossy
Connectiques : HDMI (HDCP), VGA, S-Vidéo out, i.LINK, 4 USB 2.0, Ethernet 10/100 Mbps, modem RJ-11, sortie casque, entrée micro, entrée ligne
Connexion sans fil : Wi-Fi 802.11 a/b/g
Emplacement extension : Express Card
Lecteur de cartes mémoire : 5 en 1 (SD, Memory Stick/Pro, MMC, xD Card)
Webcam : 1,3 mégapixel + microphone intégré
Batterie : 8 cellules
OS : Windows Vista édition Familiale Premium
Logiciels : Norton Internet Security 2007 (essai), Works 8, HP Photosmart Essential, Roxio MyDVD Basic et Creator Basic
Poids : 3,56 kg
Dimensions : 396 x 285 x 42 mm
Prix : 999 euros
Site Web : www.france.hp.com

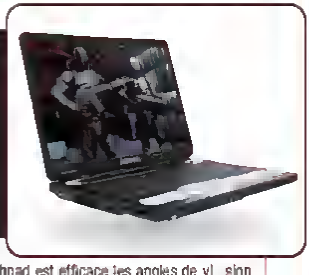


Une fois de plus, HP affiche un prix agressif pour ce Pavilion 17 pouces particulièrement bien équipé. Sortie vidéo HDMI, graveur LightScribe, petite télécommande, webcam et couple CPU/GPU apte à de nombreux usages, il a aussi l'avantage d'avoir bien plus d'autonomie que la version 15,4 pouces précédente. L'écran est toujours d'aussi bonne qualité et le design aussi soigné mais on peut lui reprocher une tendance à chauffer et une ventilation relativement bruyante. Il sera difficile de trouver des 17 pouces de cette qualité à ce prix.

- Prix
- Qualité du touchpad
- Qualité de l'écran et angles de vision confortables
- Sortie HDMI
- Webcam intégrée
- Connectiques complètes
- Offre logicielle
- Petite télécommande
- Design ?
- Nuisances sonores en charge
- Dégagement de chaleur
- Haut-parleurs
- Autonomie

EasyNote SW86-O-010

Processeur : Core Duo T2250
Mémoire : 1 024 Mo (extensible à 2 048 Mo)
Stockage : 120 Go - 400 tours/min, graveur de CD/DVDR DL
Contrôleur graphique : ATI Mobility Radeon X1700
Écran : 17 pouces (1 440 x 900) glossy
Connectiques : DVI, S-Vidéo out, i.LINK, 4 USB 2.0, Ethernet 10/100 Mbps, modem RJ-11, sortie casque, entrée micro, sortie S/PDIF
Connexion sans fil : Wi-Fi 802.11 a/b/g
Emplacement extension : Express Card
Lecteur de cartes mémoire : 4 en 1 (SD, Memory Stick/Pro, MMC)
Webcam : pas de webcam mais microphone intégré
Batterie : 6 cellules
OS : Windows Vista édition Familiale Premium
Logiciels : Norton Internet Security 2007 (essai), Creator 9, Office One
Poids : 3,7 kg
Dimensions : 397 x 275 x 38 mm
Prix : 999 euros
Site Web : www.packardbell.fr



Avec l'EasyNote SW86-O-010 Packard Bell présente un portable 17 pouces de bonne facture. Son look est agréable, les touches tactiles multimédias éclairées donnent un bel effet, le touchpad est efficace, les angles de vision de l'écran sont confortables et la machine chauffe peu. Il offre également une très bonne autonomie. Dommage qu'il se dispense de webcam et que son pack logiciel ne soit pas un peu plus étoffé. Il a également tendance à souffler lorsque son processeur et son contrôleur graphique sont sollicités. Cet EasyNote aurait pu faire une bonne affaire mais avec un prix placé aux alentours de 900 euros, il ne peut rivaliser avec certains autres modèles de ce dossier.

- Angles de vision
- Autonomie
- Connectiques complètes
- Touchpad
- Design ?
- Faible dégagement de chaleur
- Pas de webcam
- Nuisances sonores en charge
- Poids
- Haut-parleurs

"Les 17 pouces"

Toshiba P200-12V



Processeur : Core Duo T2380
Mémoire : 1 024 Mo (extensible à 2 048 Mo)
Stockage : 160 Go 5 400 tours/min, graveur de CD/DVDR DL/DVD-Ram
Contrôleur graphique : Intel GMA 900
Ecran : 17 pouces (1 440 x 900) glossy
Connectiques : VGA, S-Vidéo out, iLINK, 4 USB 2.0, Ethernet 10/100 Mbps, modem RJ-11, sortie casque, entrée micro
Connexion sans fil : Wi-Fi 802.11 b/g
Emplacement extension : Express Card
Lecteur de cartes mémoire : 5 en 1 (SD Memory Stick/Pro, MMC, xD Card)
Webcam : 1,3 mégapixel + microphone intégré
Batterie : NC
OS : Windows Vista édition Familiale Premium
Logiciels : Norton Internet Security 2007 (essai), InterVideo WinDVD Ulead DVD MovieWriter, suite Toshiba (Disque Creation Assist, DVD Player, Connectivity Doctor, ConfigFree, Supervisor Password Utility)
Poids : 3,27 kg
Dimensions : 399 x 286 x 36 mm
Prix : 700 euros
Site Web : www.toshiba.fr

Avec son prix raisonnable de 700 euros le P200-12V de Toshiba va en intéresser plus d'un. Il ne dispose pas d'une énorme puissance mais il remplira parfaitement son office pour toute tâche bureautique et multimédia. Il est également bien équipé. Il ne lui manque au cune connectique son graveur supporte les DVD-Ram et la présence d'une webcam est un plus appréciable. Son autonomie est correcte, il chauffe peu et se montre silencieux. Ses haut parleurs sont également bien meilleurs que ceux des autres portables mais ils n'ont toujours rien à voir avec de véritables enceintes. Comme sur les deux autres modèles Toshiba, ses angles de vision sont en revanche limités.

✚ Prix ✚ Webcam intégrée ✚ Connectiques complètes ✚ Silencieux ✚ Faible dégagement de chaleur
➖ Angles de vision

Acer Aspire 7720G-1A2G16Mi



Processeur : Core Duo T5250
Mémoire : 2 048 Mo (extensible à 4 096 Mo)
Stockage : 160 Go 5 400 tours/min, graveur de CD/DVDR DL/Ram
Contrôleur graphique : ATI Mobility Radeon HD2300
Ecran : 17 pouces (1 440 x 900) glossy
Connectiques : DVI (HDCP), VGA, S-Vidéo out, iLINK, 4 USB 2.0, Ethernet 10/100/1 000 Mbps, modem RJ-11, sortie casque, entrée micro, entrée ligne sortie S/PDIF
Connexion sans fil : Wi-Fi 802.11 a/b/g
Emplacement extension : Express Card
Lecteur de cartes mémoire : 5 en 1 (SD, Memory Stick/Pro, MMC, XD Card)
Webcam : 0,3 mégapixel + microphone intégré
Batterie : 6 cellules 4 000 mAh
OS : Windows Vista édition Familiale Premium
Logiciels : Norton Internet Security (essai), Works 8.5, Cyberlink PowerProducer, NTI CD-Maker Office 2007 (essai de 60 jours), suite Acer
Poids : 3,36 kg
Dimensions : 404 x 295 x 43 mm
Prix : 999 euros
Site Web : www.acer.fr

L'Aspire 7720 étant basé sur le même type de châssis que les 5720 et 5920, on peut déjà lui faire les mêmes reproches quant à la qualité de ses plastiques intérieurs et ses nuisances sonores lorsqu'il est en charge. Mais on peut aussi lui attribuer les mêmes points forts à savoir une connectique complète la présence du Dolby Digital Live du Gigabit Ethernet et d'une connectique DVI HDCP. Cette dernière ne pourra certes être utile que si vous lisez des films haute définition avec un lecteur de HD-DVD ou de Blu-Ray discs externe mais vous aurez au moins cette capacité d'upgrade. On apprécie également la très bonne autonomie de la machine ainsi que la suite logicielle livrée. Notez qu'il existe une version du 7720 possédant un processeur T7100 mais pour un prix un peu plus élevé de 999 euros.

✚ Prix ✚ Gigabit Ethernet ✚ Dolby Digital Live ✚ Offre logicielle ✚ Connectiques complètes
✚ Faible dégagement de chaleur ✚ Webcam intégrée ✚ Autonomie
➖ Nuisances sonores ➖ Aspect plastique ➖ Angles de vision ➖ Haut-parleurs

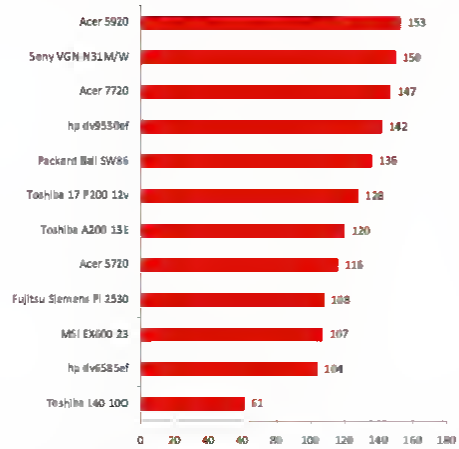
Choix de la Rédaction

Dans la catégorie 15,4 pouces, le Toshiba A200-13E a l'avantage d'avoir un prix raisonnable sans pour autant sacrifier son équipement et sa connectivité. Il représente donc une bonne affaire pour ceux qui ont un petit budget. Pour un peu plus de puissance, nous avons apprécié le Sony VGN-N31M/W auquel vous pourrez ajouter 1 Go de mémoire et soulager ainsi le disque dur. Pour un modèle encore plus performant et équipé d'un chipset graphique qui vous permettra de jouer un peu, pas évident de trancher entre le Pavilion DV6585ef de HP et l'Aspire 5920 d'Acer. Nous préférons le modèle HP mais si vous avez besoin d'autonomie, le 5920 sera aussi un bon investissement. Tous les deux ne sont pas très silencieux mais il faut relativiser cette critique qui est loin d'être rédhibitoire car leurs nuisances sonores restent toujours bien moins importantes que celles d'un PC de bureau lambda.

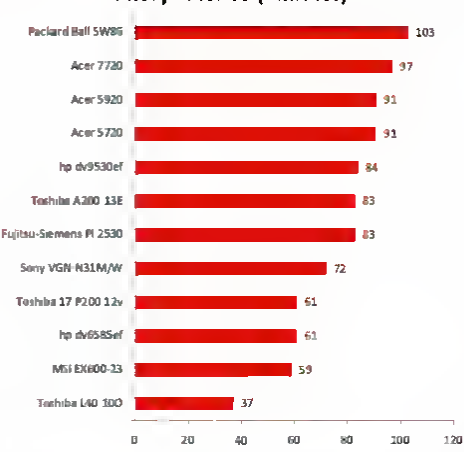
Dans la catégorie 17 pouces, Toshiba propose un portable abordable, silencieux et polyvalent avec le P200-12V. Il conviendra au plus grand nombre. Et pour un usage plus poussé, notre préférence va au modèle HP qui est particulièrement bien équipé.



Lecture DivX (minutes)

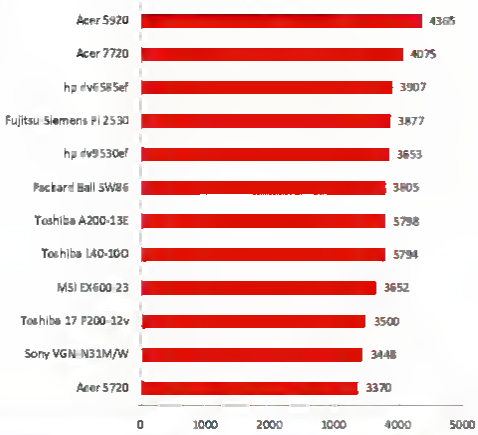


Battery Eater 05 (minutes)

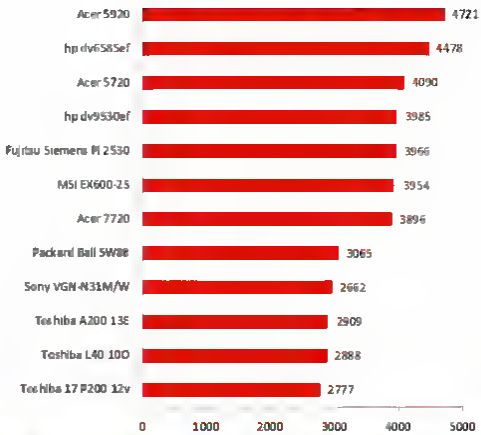


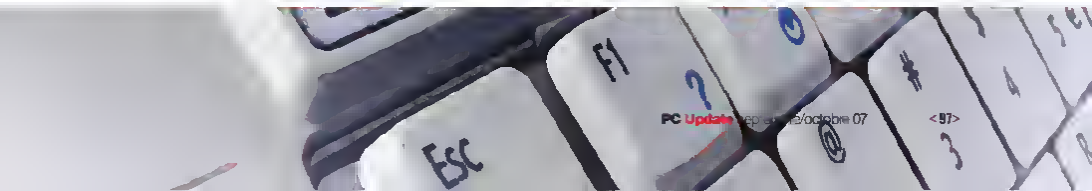
Les tests d'autonomie ont été effectués en plaçant les paramètres d'alimentation de Vista dans son mode Usaga normal. La luminosité de l'écran a été poussée au maximum, l'Aero était activé, la connexion Wi-Fi également et aucun périphérique USB n'était connecté aux machines. Nous avons par ailleurs utilisé le décodeur Ffdshow et Windows Media Player 11 pour le test de lecture DivX. Le test Battery Eater a quant à lui pour effet de faire travailler aussi bien le processeur que la carte graphique en faisant tourner en permanence un rendu 3D.

PCMark 2005 HDD

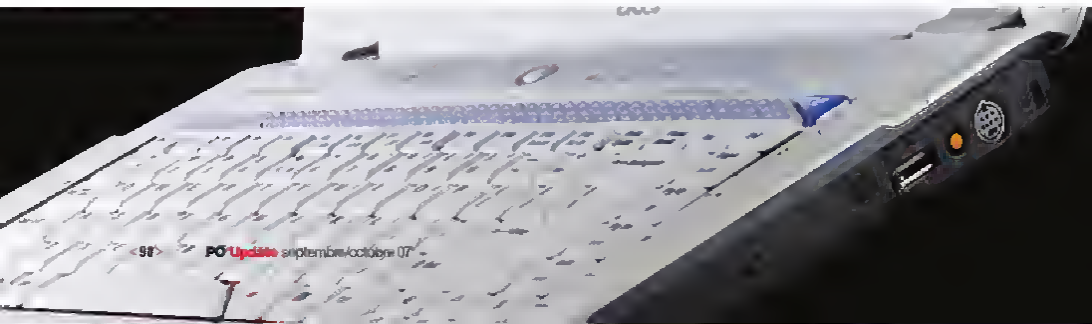


PCMark 2005 Score total

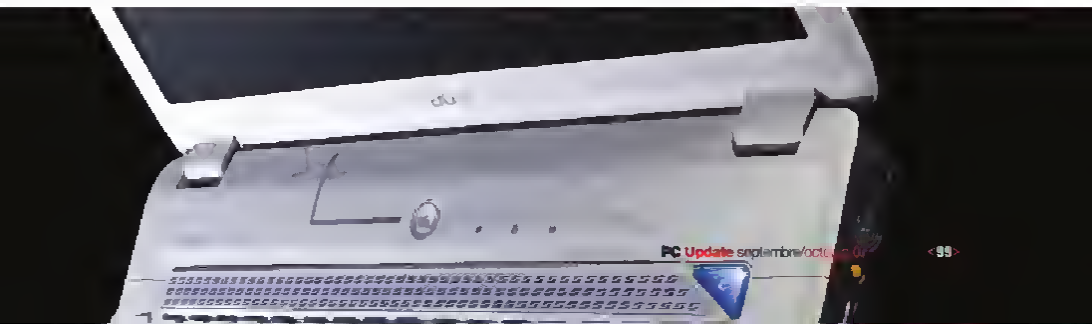




Modèle	Écran	CPU	RAM	Contrôleur graphique	Disque dur	Graveur	Connectiques
Toshiba L40 100	15.4 pouces (1280 x 800)	Core Duo T2080	1024 Mo (extensible 2048 Mo)	Intel GMA 950	160 Go 5400 tours	CD/DVD-R DL/ DVD-Ram	VGA, 3 USB 2.0, Ethernet 10/100 Mbps, Modem RJ-11, sortie casque, entrée micro
Toshiba A200-13E	15.4 pouces (1280 x 800) Glossy	Core Duo T2080	2048 Mo	Intel GMA 950	160 Go 5400 tours	CD/DVDR DL/ DVD-Ram	VGA, S-Video out, i.LINK, 4 USB 2.0, Ethernet 10/100 Mbps, Modem RJ-11, sortie casque, entrée micro
MSI EX-600	15.4 pouces (1280 x 800) Glossy	Core 2 Duo T7100	1024 Mo (extensible 2048 Mo)	Nvidia GeForce 8400M G	120 Go 5400 tours/min	CD/DVDR DL/ DVD-Ram	VGA, S-Video out, i.LINK, 4 USB 2.0, Ethernet 10/100/1000 Mbps, Modem RJ-11, sortie casque, entrée micro, entrée ligne
HP Pavilion DV6585ef	15.4 pouces (1280 x 800) Glossy	Core 2 Duo T7300	2048 Mo	Nvidia GeForce 8400M GS	160 Go 5400 tours/min	CD/DVDR DL/ DVD-Ram	HDMI (HDCP), VGA, S-Video out, i.LINK, 3 USB 2.0, Ethernet 10/100 Mbps, Modem RJ-11, sortie casque, entrée micro, entrée ligne
Fujitsu-Siemens Amilo Pi 2530-7002	15.4 pouces (1280 x 900) Glossy	Core 2 Duo T7100	2048 Mo	ATI Radeon HD2300	120 Go 5400 tours/min	CD/DVDR DL	DVI, VGA, 3 USB 2.0, Ethernet 10/100 Mbps, Modem RJ-11, sortie casque, entrée micro
Sony VGN-N31M/W	15.4 pouces (1280 x 900) Glossy	Core 2 Duo T5300	1024 Mo (extensible 2048 Mo)	Intel GMa 950	120 Go 5400 tours/min	CD/DVDR DL/RAM	VGA, i.LINK 2, USB 2.0, Ethernet 10/100 Mbps, Modem RJ-11, sortie casque, entrée micro
Acer Aspire 5720G-3A2G16	15.4 pouces (1280 x 900) Glossy	Core 2 Duo T5450	2048 Mo (extensible 4096 Mo)	ATI Mobility Radeon HD2300	160 Go 5400 tours/min	CD/DVDR DL/ DVD-Ram	DVI (HDCP), VGA, S-Video out, i.LINK, 4 USB 2.0, Ethernet 10/100/1000 Mbps, Modem RJ-11, sortie casque, entrée micro, entrée ligne, sortie spdif
Acer Aspire 5920G-3A2G16MN	15.4 pouces (1280 x 800) Glossy	Core 2 Duo T5450	2048 Mo (extensible 4096 Mo)	Nvidia GeForce 8400M GT	120 Go 5400 tours/min	CD/DVDR DL	HDMI (HDCP), VGA, S-Video out, 4 USB 2.0, Ethernet 10/100/1000 Mbps, Modem RJ-11, sortie casque, entrée micro, entrée ligne, sortie spdif
HP Pavilion DV6130ef	17 pouces (1440 x 900) Glossy	Core 2 Duo T5450	2048 Mo (extensible 4096 Mo)	Nvidia GeForce 8400M G	160 Go 5400 tours/min	CD/DVDR DL/ DVD-Ram LightScribe	HDMI (HDCP), VGA, S-Video out, i.LINK, 4 USB 2.0, Ethernet 10/100 Mbps, Modem RJ-11, sortie casque, entrée micro, entrée ligne
Packard Bell EasyNote SW86-C-010	17 pouces (1440 x 900) Glossy	Core Duo T2250	1024 Mo (extensible 2048 Mo)	ATI Mobility Radeon X1700	120 Go 5400 tours/min	CD/DVDR DL	DVI, S-Video out, i.LINK, 4 USB 2.0, Ethernet 10/100 Mbps, Modem RJ-11, sortie casque, entrée micro, sortie spdif
Toshiba P200-12V	17 pouces (1440 x 900) Glossy	Core Duo T2080	1024 Mo (extensible 2048 Mo)	Intel GMa 950	160 Go 5400 tours/min	CD/DVDR DL/ DVD-RAM	VGA, S-Video out, i.LINK, 4 USB 2.0, Ethernet 10/100 Mbps, Modem RJ-11, sortie casque, entrée micro
Acer Aspire 7720G-1A2G16Mi	17 pouces (1440 x 900) Glossy	Core Duo T3250	2048 Mo (extensible 4096 Mo)	ATI Mobility Radeon HD2300	160 Go 5400 tours/min	CD/DVDR DL/RAM	DVI (HDCP), VGA, S-Video out, i.LINK, 4 USB 2.0, Ethernet 10/100/1000 Mbps, Modem RJ-11, sortie casque, entrée micro, entrée ligne, sortie spdif



Emplacement extension	Connexion sans fil	Lecteur de cartes mémoire	Webcam	Batterie	OS	Logiciels	Poids	Dimensions	Prix
Express Card	Wi-Fi 802.11 b/g			NC	Windows Premium Vista Familiale	Norton Internet Security 2007 (essai) Ulead DVD MovieWriter Suite Toshiba (Disque Createur Assist, DVD Player Connectivity Doctor, ConfigFree)	2.7 Kg	365 x 269.5 x 36.8 mm	899 €
Express Card	Wi-Fi 802.11 b/g	5 en 1(SD Memory Stick/Pro MMC xD Card)	1.3 Mpixels + microphone intégré	NC	Windows Premium Vista Familiale	Norton Internet Security 2007 (essai), Interwise WinDVD Ulead DVD MovieWriter Suite Toshiba (Disque Createur Assist, DVD Player, Connectivity Doctor, ConfigFree Supervisor Password Utility)	2.5 Kg	362 x 267.8 x 33.5 mm	700 €
PC Card	Wi-Fi 802.11 a/b/g/n	3 en 1 (SD Memory Stick, MMC)	1.3 Mpixels + microphone intégré	8 cellules	Windows Vista Familiale Premium	Cyberlink PowerDVD Intervideo Office DocV7	3.8 Kg	358 x 289 x 33 mm	999 €
Express Card	Wi-Fi 802.11 a/b/g	5 en 1 (SD Memory Stick/Pro, MMC xD Card)	1.3 Mpixels + microphone intégré	6 cellules	Windows Vista Familiale Premium	Norton Internet Security 2007 (essai) Works 8, HP Photosmart Essential Roxio MyDVD Basic et Creator Basic	3.1 Kg	357 x 257 x 38 mm	999 €
Express Card	Wi-Fi 802.11 a/b/g	4 en 1 (SD Memory Stick/Pro, MMC)	1.3 Mpixels + microphone intégré	6 cellules	Windows Vista Familiale Premium	Norton Internet Security 2007 (essai) Nero 7 Essential Cyberlink PowerDVD	3.1 Kg	360 x 260 x 39 mm	999 €
Express Card	Wi-Fi 802.11 a/b/g	SD et Memory Stick/Pro		NC	Windows Vista Familiale Premium	Norton Internet Security (essai) Veio Photo & Veio Suite WinDVD 8.0 Vaio Recovery Utility 2.6, Easy Media Creator 9 Click to DVD 2.0 Works 8.5 Office 2007 (essai 60 jours)	2.95 Kg	364 x 265 x 38 mm	820 €
Express Card	Wi-Fi 802.11 b/g	5 en 1 (SD Memory Stick/Pro, MMC, xD Card)	0.3 Mpixels + microphone intégré	6 cellules 4000 mAh	Windows Vista Familiale Premium	Norton Internet Security (essai) Works 8.5 Cyberlink PowerProducer, NTI CD-Maker Office 2007 (essai 60 jours) Suite Acer	2.85 Kg	368 x 274 x 42 mm	899 €
Express Card	Wi-Fi 802.11 b/g	5 en 1 (SD Memory Stick/Pro MMC xD Card)	0.3 Mpixels + microphone intégré	6 cellules 4000 mAh	Windows Vista Familiale Premium	Norton Internet Security (essai) Works 8.5 Cyberlink PowerProducer, NTI CD Maker, Office 2007 (essai 60 jours) Suite Acer	2.95 Kg	374 x 270 x 43 mm	999 €
Express Card	Wi-Fi 802.11 a/b/g	5 en 1 (SD Memory Stick/Pro MMC xD Card)	1.3 Mpixels + microphone intégré	8 cellules	Windows Vista Familiale Premium	Norton Internet Security 2007 (essai), Works 8, HP Photosmart Essential Roxio MyDVD Basic et Creator Basic	3.36 Kg	390 x 295 x 42 mm	999 €
Express Card	Wi-Fi 802.11 a/b/g	4 en 1 (SD Memory Stick/Pro, MMC)	pas de webcam mais microphone intégré	8 cellules	Windows Vista Familiale Premium	Norton Internet Security 2007 (essai) Creator 9 Office One	3.7 Kg	393 x 275 x 39 mm	899 €
Express Card	Wi-Fi 802.11 b/g	5 en 1 (SD Memory Stick/Pro MMC xD Card)	1.3 MPixels + microphone intégré	NC	Windows Vista Familiale Premium	Norton Internet Security 2007 (essai) Intervideo WinDVD Ulead DVD MovieWriter Suite Toshiba (Disque Createur Assist, DVD Player ConnectMity Doctor ConfigFree Superuser Password Utility)	3.27 Kg	390 x 290 x 36 mm	700 €
Express Card	Wi-Fi 802.11 a/b/g	5 en 1 (SD Memory Stick/Pro, MMC xD Card)	0.3 MPixels + microphone intégré	6 cellules 4000 mAh	Windows Vista Familiale Premium	Norton Internet Security (essai) Works 8.5, Cyberlink PowerProducer, NTI CD Maker Office 2007 (essai 60 jours) Suite Acer	3.95 Kg	404 x 298 x 43 mm	899 €



Optimiser l'autonomie de son portable

Avoir un portable c'est bien mais en posséder un qui a une grande autonomie, c'est mieux. Vous voulez savoir quoi faire pour optimiser l'autonomie de votre ordinateur portable ? Ne bougez pas, on vous dit tout…

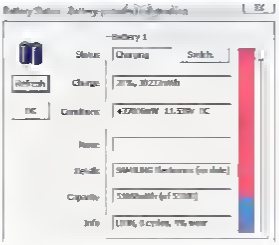
Vous êtes de plus en plus nombreux à acquérir un ordinateur portable. Ce dernier est toujours plus performant mais malheureusement les générations de Centrino se succèdent (on en est déjà à la quatrième) sans pour autant toujours tenir les promesses en termes d'autonomie. La plupart du temps, la manque d'autonomie est à imputer aux fabricants qui dotent une grande partie de leurs portables d'entrée et de milieu de gamme de batteries peu convaincantes. Il arrive également que les profils d'autonomie proposés par le fabricant sous Windows ne soient pas optimisés. A la décharge des portables, cependant, il ne faut pas oublier qu'ils sont désormais quasiment tous dotés de processeurs double coeur plus consommateurs d'énergie, processeurs ULV (UltraLow Voltage) exclus. Au-delà des spécifications de consommation des composants de votre portable, il est un autre facteur qui a un impact sur son autonomie : vous et votre façon de l'utiliser mais surtout ses paramètres de configuration sous Windows qui influencent le temps disponible sur batterie.

LA CONSOMMATION MÈRE DE TOUS LES VICES

Nous ne vous apprendrons rien en vous disant que la consommation est l'ennemie jurée de l'autonomie. Le savoir est une chose, comprendre comment le minimiser en est une autre et c'est à ça que nous allons nous attaquer. La première étape avant d'optimiser son autonomie est de mesurer la consommation du PC car de la sorte, nous pourrons vérifier si certains changements réduisent ou non les watts utilisés. Mesurer la consommation d'un ordinateur portable peut se faire simplement en ayant recours à un wattmètre qui va informer de la consommation à la prise du PC. C'est certes déjà une bonne idée mais elle ne tient pas compte du rendement du chargeur alimentant l'ordinateur. Pour gagner en précision, à la rédaction, nous utilisons le petit logiciel BattStat en version 0.9. Il s'agit d'un utilitaire donnant diverses informations sur la batterie mais qui fournit également la consommation instantanée du portable en se basant sur l'ACPI pour peu que vous ayez débranché le cordon d'alimentation. Il s'agit donc d'une idée plus que précise de la consommation réelle de l'ordinateur.



Le petit utilitaire BattStat donne une foule d'informations dont une plutôt rare : la consommation en temps réel !



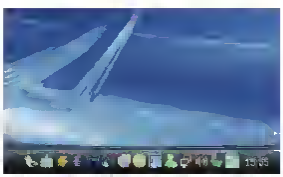
BattStat donne également la capacité réelle de la batterie une fois qu'elle est chargée, ici 51 000 mWh.

En utilisant ce logiciel, il est déjà lors possible de mesurer la consommation réelle du portable dans diverses situations. C'est le cas vous pourrez constater par vous-même que la désactivation du Wi-Fi, quand il n'est pas nécessaire, fait gagner 1 à 2 W. Ce qui est négligeable ? Non car si nous prenons pour base un récent Samsung Q45 consommant en idle 15,4 W avec le Wi-Fi et 13,6 W sans le Wi-Fi, son autonomie théorique passe de 199 à 225 minutes. Cette dernière est calculée en divisant la capacité en charge de la batterie (51,06 W) par la consommation relevée : (51,06/13,6)*60 = 225 minutes. La luminosité de l'écran a également un rôle important à jouer puisque sur le même Samsung, la différence était de 3 à 4 W. Mais le Samsung n'est qu'un 12 pouces et sur un Asus 15,4 pouces, on passe à 5 W. Là aussi, de précieuses minutes peuvent être gagnées.

Bien évidemment, au delà de ces paramètres c'est avant tout l'usage de l'ordinateur qui va le plus influencer son autonomie. A titre d'illustration, le Samsung Q45 a une autonomie de près de 4 h en idle avec la luminosité au minimum et de seulement 67 min avec le processeur à plein régime.

COMMENT OPTIMISER L'AUTONOMIE

De nombreux trucs et astuces peuvent être mis en oeuvre pour augmenter l'autonomie d'un ordinateur portable. La règle d'or est de n'utiliser que ce dont vous avez besoin. Inutile de laisser le Wi-Fi (le Bluetooth ou



Tous ces « petits » logiciels ralentissent votre PC et peuvent avoir une influence négative sur l'autonomie.

> « Mesurer la consommation de son PC est le début de toute tentative d'optimisation de l'autonomie… »

Prolonger la durée de vie de sa batterie

Toutes les batteries des portables récents sont des modèles lon-lithium Pour qu'elles puissent conserver une bonne durée de vie, vous devrez respecter certaines recommandations. Ne les laissez jamais se vider complètement, pour commencer, et si vous ne les utilisez pas laissez-les chargées à au moins 70 %-80 % de leur capacité Il n'y a aucun risque à connecter votre portable et sa batterie en permanence au secteur En revanche, si votre PC a tendance à chauffer, retirez-le ou veillez à ce que la machine soit correctement refroidie, car des températures élevées peuvent détériorer les accus à long terme.

l'infrarouge) allumé si vous êtes en train d effectuer des tâches bureautiques de base et calibrez correctement la luminosité de l'écran Si l'éclairage minimum vous suffit, vous gagnerez quelques minutes Certains portables sont dotés de deux cartes graphiques, l'une intégrée au chipset et l'autre dédiée Ces ordinateurs permettent de passer d une carte à l'autre selon les besoins Si vous n êtes pas en train de jouer, pensez à switcher vers la solution graphique Integree, moins gourmande Evitez également de laisser des périphériques USB et FireWire connectés à votre notebook et dans la mesure du possible, d y brancher clé USB, disque dur externe USB/Firewire ou souris



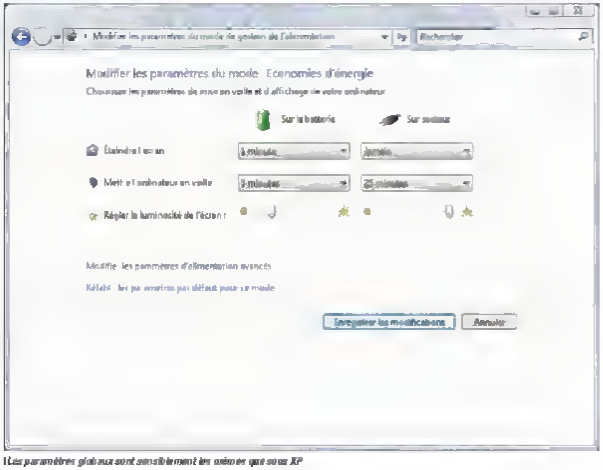
Utiliser le bon logiciel est important. Par exemple, Windows Media Player en version 10 consomme plus que VLC Player.

Lorsque vous achetez un portable il arrive Installé avec une série de logiciels parfois utiles, mais plus souvent superflus ou en version d'essai Tous ces petits logiciels qui se lancent au démarrage utilisent de la mémoire, tandis que certains consomment également quelques pour-cent des ressources processeur Au bout du compte, ces utilitaires entament les performances de la machine, pouvant parfois entraîner un allongement du tempe d'execution des tâches que vous effectuez. En outre, en s'accaparant inutilement de la mémoire, ils pourraient entraîner des accès disque plus fréquents

> “ L'autonomie s'améliore aussi en choisissant les bons logiciels… “

pour utiliser le fichier d'échange avec pour conséquence, une augmentation de la consommation du disque Mais il n'y a pas que ces logiciels qui peuvent réduire l'autonomie Par exemple, ouvrir une vingtaine d'onglets dans votre navigateur Internet va nécessiter beaucoup de mémoire et là aussi cela pourrait générer des accès disque plus fréquents En clair, n utilisez que les logiciels dont vous avez besoin et fermez ceux dont vous n'avez plus i utilité

Veillez aussi à utiliser les « bons » logiciels Illustrons ceci par la différence de consommation entre Windows Media Player 10 et VLC Player pour le visionnage d'un DivX. Windows Media Player 10 est plus gourmand Ce n'est pas anodin car au bout du compte coincé dans un avion long-courrier, vous pourrez regarder davantage de vidéos selon le lecteur multimédia utilisé Lors de nos investigations, nous avons pu noter une différence de 1 à 2 W en faveur du lecteur VLC

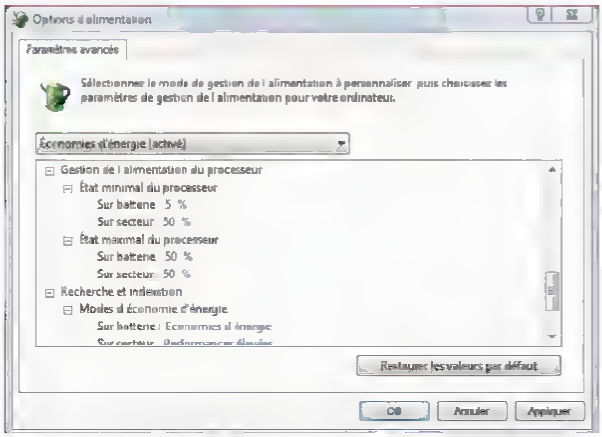


Les paramètres globaux sont sensiblement les mêmes que sous XP

LA GESTION DE LA BATTERIE SOUS VISTA

Tout comme sous Windows XP, il est possible sous Vista de paramètrer les options liées à la gestion de la batterie Sauf que sous le dernier OS de Microsoft, celles ci sont plus nombreuses Vous pouvez dès lors vous constituer des profils à la carte, selon votre usage Généralement, vous en utiliserez deux avec des performances

" Sous Vista, les options d'alimentation permettent davantage de réglages que sous Windows XP. "



Les paramètres avancés des options d'alimentation sont très nombreux sous Vista.

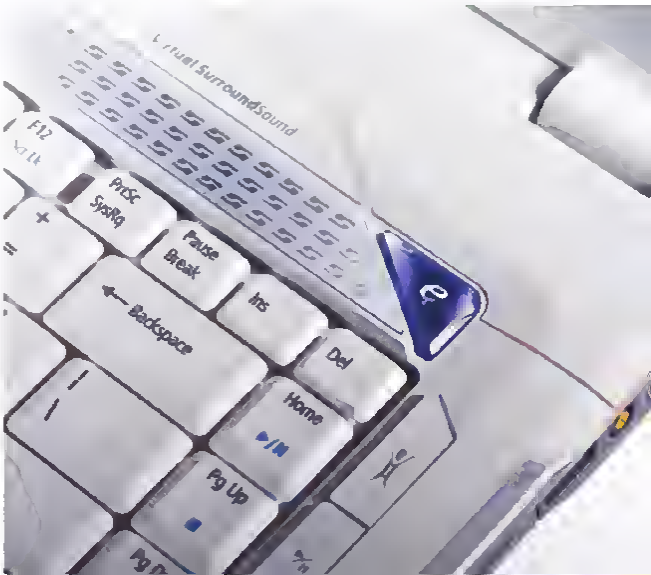
maximales ou minimales. Pour chacun d'eux, vous pouvez paramétrer des options selon que vous êtes sur secteur ou sur batterie. Pour le premier profil, il n'y a pas beaucoup d'hésitation à avoir étant donné que la majorité du temps, vous mettrez tous les paramètres au maximum.

Par contre, le profil Economie d'énergie demande une attention toute particulière, surtout en mode Batterie. Dans les paramètres de base, vous décidez du temps qu'il va s'écouler avant extinction de l'écran et la mise en veille. Pour l'écran, faites le s'éteindre après une minute sans activité, cela vous épargnera un peu de batterie. Pour la mise en veille, ne mettez pas un laps trop court car la mise et la sortie de veille entraînent une surconsommation pour la relance de la machine. Entre 3 et 5 minutes, cela nous semble être un bon compromis. C'est également à ce niveau que vous pouvez régler la luminosité de l'écran lorsque vous êtes sur batterie ou sur secteur. Là aussi, mettez-la le plus bas possible, en veillant à avoir tout de même une bonne visibilité.

En cliquant sur Modifier les paramètres d'alimentation avancés, vous accédez à une foule de réglages. Dans cette partie, vous allez décider après combien de temps le disque dur doit s'arrêter, mais aussi faire passer la carte Wi-Fi, les liaisons PCI-Express et l'USB en mode d'économie maximale, ce qui est une nouveauté. Vous pouvez également activer la mise en veille hybride qui consiste en un état transitoire basse consommation qui a l'avantage de rallumer le PC presque instantanément. Vous pouvez aussi gérer l'état minimal du processeur en lui attribuant un pourcentage minimal et maximal de fonctionnement. Avec les derniers processeurs Intel, cette option n'est pas forcément utile puisque les Core 2 Duo Mobile FSB800 descendent à 800 MHz en mode Economie d'énergie. Cependant, en mettant 100 % avec un T7100, il fonctionnait à 1,8 GHz, au lieu de 800 MHz. A 80 %, sa fréquence était de 1200 MHz et ce n'est qu'à 60 % de ses capacités qu'il tournait bien à 800 MHz. Nous ne pouvons que vous conseiller d'effectuer ces réglages avec CPU-Z ouvert dans sa toute dernière version pour vérifier la fréquence. Enfin, vous devez savoir que Vista indexe énormément de choses, ce qui fait beaucoup travailler le disque dur. Heureusement, dans les paramètres avancés, il y a moyen de limiter cette fonctionnalité pour maximiser l'autonomie. En clair, passez du temps à bien régler tout cela afin de tirer le meilleur de votre batterie.

CONCLUSION

La gestion de l'autonomie de votre ordinateur portable nécessite un minimum d'investissement en temps pour parvenir à la maximiser. Cependant, cela vaut la peine et vous pourrez ainsi gagner plusieurs dizaines de minutes. Au-delà des réglages et logiciels à utiliser plutôt que d'autres, il faudra aussi faire attention à votre comportement et ne pas laisser des périphériques USB ou FireWire inutilement branchés ou régler la luminosité au maximum quand ce n'est pas nécessaire. A côté de ces trucs et astuces gratuits, il y a encore d'autres possibilités plus onéreuses comme acheter une batterie avec davantage de cellules ou carrément deux pour éviter les surprises désagréables. ■

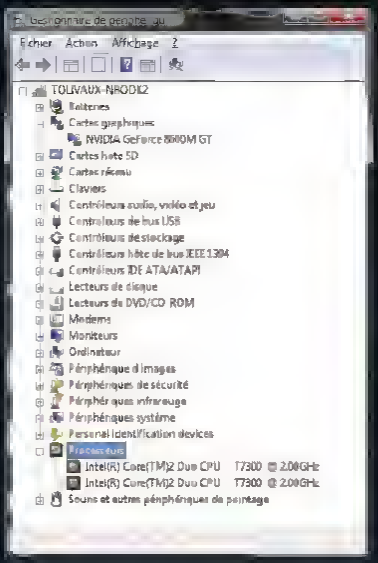


GPU POUR PORTABLES

Gammes, perfs, pièges

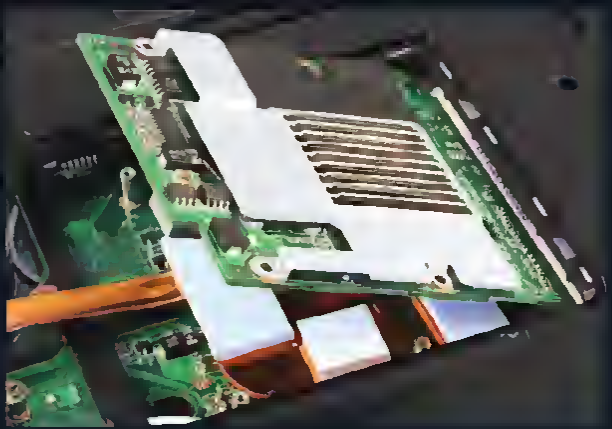
Par : [illegible]

Quelles cartes graphiques pour portables choisir ? Que valent-elles face aux cartes pour PC fixes ? Permettent-elles de jouer ? Nous avons testé pour vous la majorité des chips graphiques intégrés du marché.



Pour comparer les performances des cartes graphiques de portable, nous avons utilisé des machines similaires (C2D 2,0 GHz, 2 Go de RAM).

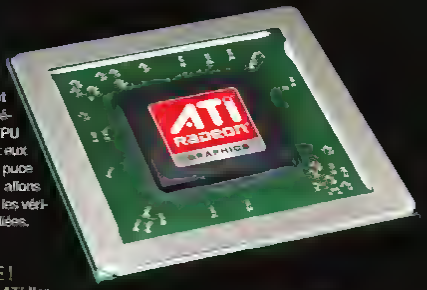
Ces dernières années, les ordinateurs portables ont vu leurs ventes exploser, ouvrant ainsi la voie à des marches de plus en plus importants dont fait partie celui très disputé de la carte graphique. Longtemps considérés comme de simples outils de travail, ça ne fait que quelques années que les GPU permettent de jouer et de profiter des applications multimédias les plus modernes. Dans la jungle des GPU pour portables, nous avons tâché d'analyser l'offre existante pour vous aider à mieux cerner les



Difficile toujours pour le peu ses standard de cartes graphiques amovibles MXM. A quand les cartes adaptables séparément pour upgrader son ordinateur ?

gammes des constructeurs. Nous avons également testé les performances vidéo et 3D de la plupart d'entre eux afin d'aiguiller votre choix vers celui qui vous correspond le mieux.

Deux catégories de cartes graphiques existent sur les portables, à l'instar de nos PC traditionnels : les contrôleurs graphiques intégrés à même le chipset de la carte mère et les cartes graphiques dédiées, câblées sur un bus PCI-Express 16x. La première catégorie ne nous intéresse pas beaucoup car les performances proposées ne sont pas très élevées, mais citons tout de même les solutions graphiques Intel GMA950 et Intel GMA X3100 très répandues, puisqu'intégrées en option aux chipsets 945 (Centrino Napa) et 965 (Centrino Santa Rosa). De très nombreux portables d'entrée de gamme et classés « Pro » s'en contentent. AMD/ATI et nVidia sont également présents sur le marché des GPU pour portables et proposent eux aussi des chipsets avec puce vidéo intégrée, mais nous allons surtout nous concentrer sur les véritables cartes graphiques dédiées.



C'EST DE LA TRICHE !

Chez AMD, qui a racheté ATI l'an passé, la gamme de produits pour ordinateurs portables est baptisée Mobility Radeon. Les cartes sont dérivées des Radeon standard. La série X1xxx est en fin de vie tandis que la X2xxx la remplace peu à peu. Au moment où nous écrivons ces lignes, nous ne dénombrons pas moins de sept Mobility Radeon 2xxx, mais les modèles les plus puissants ne sont pas encore disponibles. Il existe, dans l'ordre théorique des performances, les X2300, HD 2300, HD 2400, HD 2400 XT, X2500, HD 2600 et HD 2600 XT ; vous trouverez plus de détails sur les caractéristiques techniques qui les différencient dans le tableau ci-contre. Contrairement à ce que nous pourrions penser, toutes ne sont pas véritablement des cartes de nouvelle génération. Les modèles 2300 et 2500 sont en fait issus de la série précédente, les 2300 étant des X1400/X1450 renommées et les 2500 des X1600/X1700 ! Il s'agit donc de cartes DirectX 9 contrairement aux 2400 et 2600 qui sont bel et bien compatibles DirectX 10. Ce n'est pas la première fois que ce constructeur (et d'autres) joue avec les ficelles du terrible marketing pour nous perdre, carton rouge pour cette pratique critiquable.



La GeForce Go 7950 GTX reste à l'heure actuelle la carte graphique pour portables la plus puissante en 3D.

Windows XP, c'est du passé

Si vous êtes sous Windows Vista, tout va bien. Les pilotes ne sont toujours pas au point, mais ils existent et ont le mérite d'être très régulièrement mis à jour. Pour Windows XP en revanche, point de salut ! AMD/ATI et nVidia eux-mêmes ne proposant pas de pilotes pour leurs cartes graphiques de portable (seuf quelques rares Mobility Radeon X1xxx et GeForce Go 7xxx), il feut donc se rendre chez les constructeurs. Sachant que 100 % des PC neufs sont vendus avec une licence Windows Vista, ils ne proposent même plus de pilotes pour XP ! Les fans de XP pourront se consoler en se disant que les nouvelles accélérations proposées par PureVideo HD ne fonctionnent que sous Vista.

	Mobility Radeon X2300	Mobility Radeon HD 2300	Mobility Radeon HD 2400	Mobility Radeon HD 2400 XT	Mobility Radeon X2500	Mobility Radeon HD 2600	Mobility Radeon HD 2600 XT
GPU	M64	M71 (RV515)	M72	M72	M56 (RV530)	M76	M76
Stream Processors	N/A	N/A	40	40	N/A	120	120
Fréquence GPU	450 MHz	450 MHz	450 MHz	600 MHz	425 MHz	500 MHz	700 MHz
Fréquence mémoire	400 MHz	400 MHz	500 MHz	700 MHz	400 MHz	600 MHz	750 MHz
Bus mémoire	128 bits	128 bits	64 bits	64 bits	128 bits	128 bits	128 bits
Mémoire max	256 Mo	256 Mo	+ de 256 Mo	+ de 256 Mo	256 Mo	+ de 256 Mo	+ de 256 Mo
DirectX	9	9	10	10	9	10	10
Moteur vidéo	Avivo	Avivo HD	Avivo HD	Avivo HD	Avivo	Avivo HD	Avivo HD

Gamme AMD/ATI actuelle (Radeon Mobility 2x00)

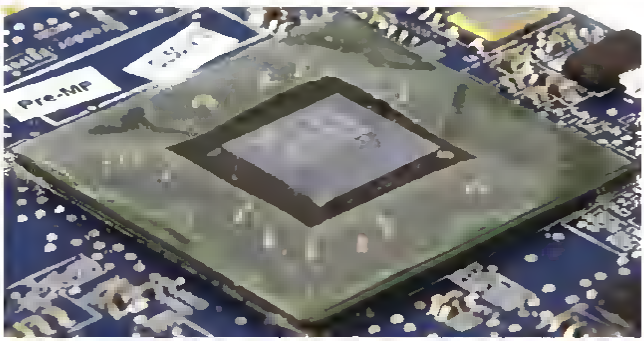
Notons en entrée de gamme une différence entre la X2300 et la HD 2300 qui, si elles sont semblables en matière de 3D, ne sont pas tout à fait égales en ce qui concerne la vidéo. En effet, alors que la X2300 embarque un GPU M54 (le même que sur les X1400 et X1450), la HD 2300 repose sur le M71. Rien n'est touché en 3D, mais le nouveau moteur Avivo HD (avec UVD, accélération totale des contenus VC1 et h.264 même en HD) a été ajouté. La X2500, elle aussi, se contente de l'ancien moteur Avivo.

Les HD 2400 (XT) et HD 2600 (XT) sont étroitement dérivées des HD 2400 et HD 2600 que nous connaissons déjà dans nos PC de jeu. Ce sont des cartes d'entrée et de milieu de gamme DirectX 10, avec Avivo HD. Notons l'absence, pour le moment, de GPU haut de gamme. Bien que nous n'ayons pas eu de HD 2600 entre les mains, les rares premiers tests publiés sur Internet indiquent que la Mobility Radeon HD 2600XT est légèrement plus rapide que les Mobility Radeon X1900 et X1800 XT, les deux anciens tops du constructeur.

Overclocking



Bien que ce soit moins courant, il est également possible d'overclocker un ordinateur portable. Alors qu'il n'existe pas beaucoup d'outils pour les CPU, les cartes graphiques se bidouillent exactement de la même façon que celles des PC fixes, à l'aide des mêmes tweaks ou logiciels. Si la mémoire a souvent du mal à monter, le GPU grimpe facilement. Notons les prestations très intéressantes de la GeForce 8600M GT qui peut quasiment se transformer en 8700M GT. Nous avons atteint 580 MHz pour le GPU et 810 MHz pour la mémoire sur notre modèle (Asus V1S). Il y a fort à parier que les Radeon HD 2400 et HD 2600 pourront s'approcher, si ce n'est égaler les HD 2400 XT et HD 2600XT. Attention toutefois, car comme pour les PC normaux, l'accroissement de chaleur peut poser problème ! Les portables disposant d'une ventilation moindre, les risques de plantages ou de matériels endommagés sont plus grands avec les notebooks. Vous pourrez vous en rendre compte sur la photo ci-contre qui illustre un portable avec la carte graphique soudée surplombée d'un tout petit refroidissement. Un support pour ordinateurs portables ventilé peut améliorer les choses, mais c'est bien s'embêter par rapport à overclocker un PC fixe, non ?



Du côté de nVidia, la nouvelle série est plus transparente. Abandonnant le suffixe «Go», les GeForce de la dernière génération sont regroupées sous le nom de « 8M ». A l'heure actuelle, nVidia propose six déclinaisons de 8400M, 8600M et 8700M. A l'exception de la 8700M GT, sortie au moment où nous bouclions ce numéro, nous avons pu tester toutes les

	GeForce 8400M G	GeForce 8400M GS	GeForce 8400M GT	GeForce GS 8600M	GeForce 8600M GT	GeForce 8700M GT
GPU	G86M	G86M	G86M	G86M	G84M	G84M
Stream Processors	8	16	16	16	32	32
Fréquence GPU	400 MHz	400 MHz	450 MHz	600 MHz	475 MHz	625 MHz
Fréquence mémoire	600 MHz	600 MHz	600 MHz	700 MHz	700 MHz	600 MHz
Bus mémoire	64 bits	64 bits	128 bits	128 bits	128 bits	128 bits
Mémoire max	256 Mo	256 Mo	512 Mo	512 Mo	512 Mo	512 Mo
DirectX	10	10	10	10	10	10
Moteur vidéo	PureVideo HD	PureVideo HD	PureVideo HD	PureVideo HD	PureVideo HD	PureVideo HD

Gamme nVidia actuelle (GeForce 8M)



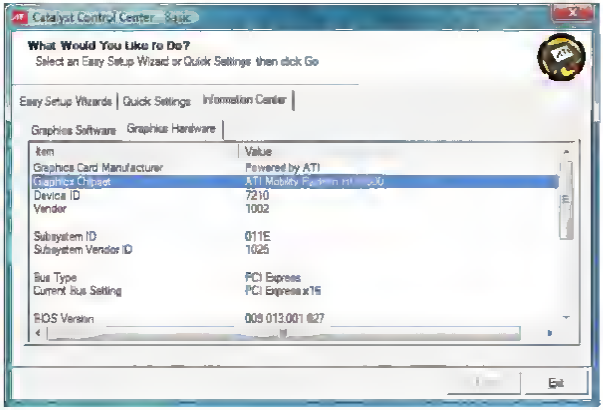
autres. A l'image des Mobility Radeon 2400 et 2600, les GeForce sont directement issues des modèles de bureau que nous avons déjà testés. A l'exception de fréquences modifiées, aucune fonction n'a été ajoutée ou supprimée, nous avons donc droit à la prise en charge de DirectX10 et du nouveau moteur PureVideo HD, concurrent d'Avivo HD. Il est amusant de constater qu'en dépit du nom employé, les deux GeForce 8600 n'utilisent pas le même GPU ! La 8600M GT embarque le GPU plus performant, de la 8700M GT, quelques dizaines de mégahertz en moins. Elle est d'ailleurs sous-cadencée par rapport à sa petite sœur 8600M GS. Comme chez ATI, nous constatons l'absence de modèles haut de gamme, même si la 8700M GT se veut un peu plus puissante que les autres. Aucune chance qu'elle soit plus véloce que les GeForce Go 7900 GTX et 7950 GTX et que les quelques solutions SLI proposées en très haut de gamme.

En comparaison des produits AMD/ATI et nVidia, nous aurons les GMA X950 et X3100 d'Intel. Ces deux puces sont compatibles DirectX 9 et proposent quelques fonctions de décodage vidéo avancées, mais ne sont pas vraiment au point car trop lentes en 3D et incomplètes en matière de vidéo. Nous ne parlerons pas ici des chipsets alternatifs proposés par plusieurs marques dont nVidia avec ses GeForce 7100 et dérivés (des GeForce 6100 et 6150 renommées) car ils ne concernent que quelques portables exclusivement équipés de processeurs AMD, généralement d'entrée de gamme.

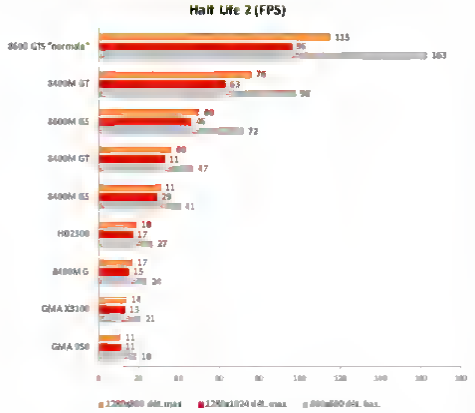
Pour choisir une carte graphique de portable le plus important est d'en connaître les performances. Nous avons tâché de comparer le maximum de solutions graphiques modernes et de la génération précédente, en nous basant sur les configurations les plus proches possible. Les PC utilisaient soit un Core 2 Duo T7200 (2 GHz, 4Mo, FSB 667) soit un Core 2 Duo T7300 (2GHz, 4 Mo, FSB 800), avec 2 Go de DDR2-667 et un disque dur 5 400 tours 8Mo. Quelle que soit la résolution de l'écran, nous avons bien sûr testé toutes les cartes selon les mêmes critères. Vous trouverez les résultats de ces mesures et nos analyses à partir de la page suivante. Au fait, pour être certain d'exploiter votre carte graphique de portable à 100 %, ne jouez pas autrement que sur secteur ! En effet, par souci d'économies d'énergie, les drivers abaissent automatiquement les fréquences lorsque le PC fonctionne sur batterie ; par exemple, sur notre Acer 7720 équipé d'une Mobility Radeon HD 2300, les fréquences sur secteur sont bien de 450 MHz et 400MHz, mais sur batterie elles baissent à 210 MHz et 135 MHz !

Attention à la mémoire vidéo !

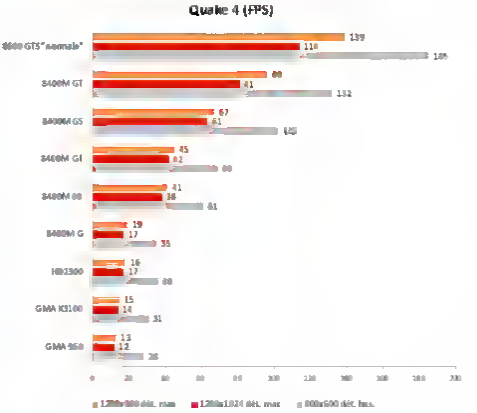
Lorsque vous vous apprêtez à acheter un ordinateur portable, observez attentivement la fiche technique afin de cerner les informations sur la mémoire vidéo. Non seulement il ne faudrait pas que la carte n'ait que très peu de mémoire dédiée au profit d'un système HyperMemory ou TurboCache (dont les performances sont désastreuses), mais il faut aussi s'assurer que les constructeurs ne font pas des économies de bouts de chandelles en abandonnant une mémoire pour une autre moins rapide. Par exemple, les GeForce 8600 sont prévues pour être associées à de la GDDR3 à 700 MHz, mais nous avons déjà vu des portables qui utilisaient de la DDR2 à 500 MHz seulement, castrant ainsi les capacités du GPU.



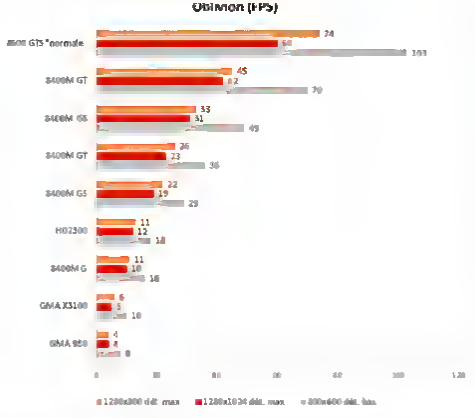




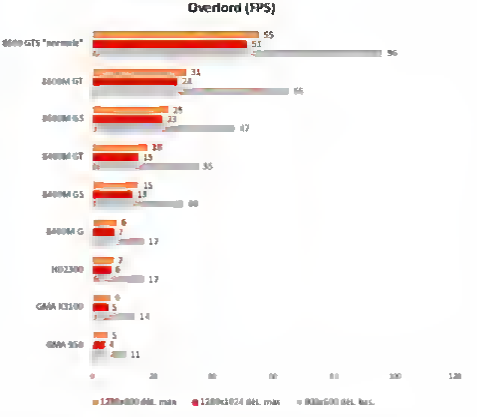
Nous débutons par un jeu âgé et donc à l'aise sur la majorité des PC modernes. Nous avons intégré au graphique les résultats d'un PC Core 2 Duo avec 8600 GTS standard afin d'avoir une base de comparaison vis-à-vis d'un PC de jeu milieu de gamme d'aujourd'hui. Comme nous pouvons le voir, les chiffres ne sont pas très élevés ! Outre les 8600M qui permettent de jouer convenablement y compris en 1280x800 (la résolution la plus fréquente sur les portables 15,4"), les autres sont assez légères, il faudra sinon descendre en résolutions et détails. Tout en bas, les 8400M G, HD2300 et les contrôleurs Intel sont déjà trop faibles !



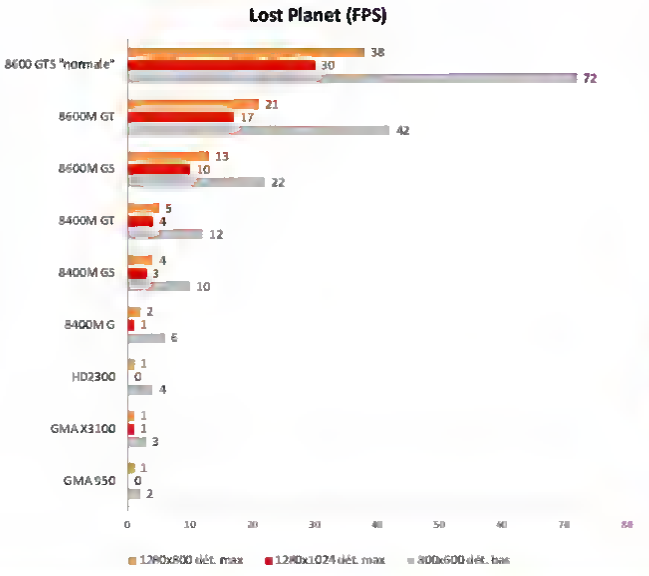
Même constat sous Quake 4, si ce n'est que le framrate en moyenne plus élevé permet de jouer en basse résolution y compris sur les chipsets les plus modestes. N'oublions pas toutefois qu'il s'agit de moyennes, ce qui signifie qu'un PC ne sortant que 28 ou 31 fps peut chuter en dessous de 20 fps ponctuellement



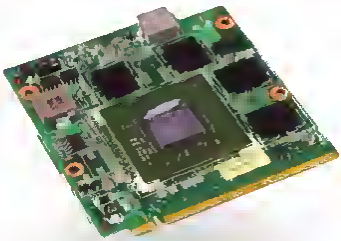
Oblivion est également âgé désormais, mais il reste un jeu très beau et très gourmand. Sur un portable, il n'est pas possible d'y jouer en dessous d'un 8400M GS, une 8600M GS étant chaudement recommandée. Notons qu'une bonne vieille 8600 Go faisait déjà aussi bien qu'une 8400M GS ! Les HD2400 et HD2600 devraient en toute logique se positionner en face des 8400 et 8600, la HD2600 XT sera même probablement devant la 8600M GT.



Très récent, Overlord n'est pas spécialement gourmand. Néanmoins, même si une 8600M GT permet à peu près d'y jouer, nous voyons bien que les cartes moins puissantes ne suivent pas, à moins de se contenter de 800x600 ou 1024x768 avec peu d'options graphiques.

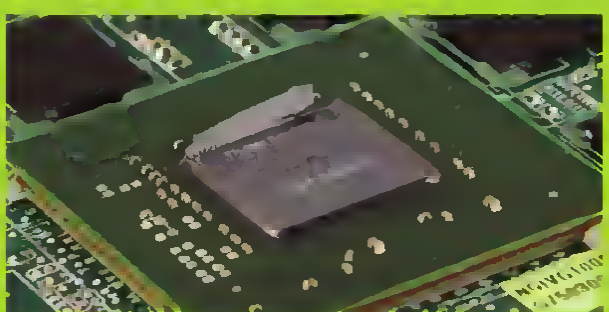


Pour finir de torturer ces pauvres ordinateurs portables, nous lançons l'un des titres les plus exigeants du moment, Lost Planet (en DX9 puisque le HD2300 et les GMA d'Intel ne sont pas compatibles DX10) ici, même le PC fixe à base de 8600 GTS est déjà limite, seule le portable avec une 8600M GT permettra de s'y essayer, sans être dans de bonnes conditions. En bref, les portables ne bénéficient à l'heure actuelle d'aucune carte graphique très puissante, les anciens top qui sont les X1900 et GeForce 7900/7950 Go restent plus véloces.



Choix de la rédaction

Comme vous avez pu le constater, il n'y a rien de bien extraordinaire en ce qui concerne les performances 3D des ordinateurs portables ! Seule la 8600M GT (d'une puissance équivalente à l'ancienne GeForce Go 7900 GS) et les cartes haut de gamme nVidia des générations précédentes permettent de jouer à peu près correctement aux jeux modernes comme ça devrait être le cas de la Mobility Radeon HD 2600 XT également. Concrètement, si vous voulez jouer ne prenez pas moins cher si vous vous contentez de titres peu gourmands style Counter Strike ou World of Warcraft, deux grands classiques plus tout jeunes. Pour les non-joueurs nous conseillons vivement une carte de marque AMD ou nVidia récente pour profiter des dernières technologies notamment les accélérations vidéo améliorées mais pas besoin de viser le plus haut. Une HD 2400 ou une 8400 GS ira très bien et sera déjà largement plus intéressante que le GMA X3100 d'Intel. Les cartes intermédiaires comme la 8600MGS par exemple sont assez peu intéressantes vu qu'elles sont généralement embarquées dans des portables plus onéreux que les petits modèles et qu'elles sont un peu faiblardes pour jouer. Si jamais vous souhaitez utiliser votre portable comme PC home cinéma, notez qu'il existe des cartes compatibles HDCP et certaines même avec une prise HDMI !





16 mobiles à l'essai

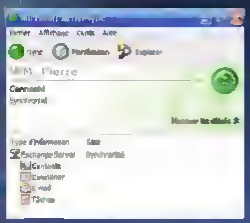
SMART PHONES

L'ACCÈS AU NET PARTOUT

Par : Laurent Dilain

Avoir accès à ses données essentielles, à ses mails et plus generalement au net n'importe ou, quel pied ! Mais comme il est difficile d'avoir toujours un PC sur soit, il faut pour une fois savoir lui faire une petite infidélité. Voici donc un tour des offres des fournisseurs et un comparatif des meilleurs smartphones disponibles sur le marché.

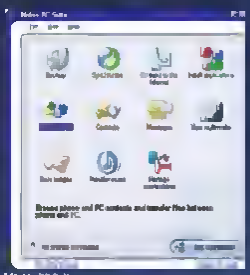
La technologie ADSL est maintenant très répandue en France et les points d'accès Wi-Fi ouverts sont très nombreux. Néanmoins, la connexion à Internet n'importe où et n'importe quand demeure encore difficile. Il existe pourtant une solution avec les réseaux GSM qui couvrent une très grande partie du territoire français : longtemps réservées au monde professionnel et à un coût prohibitif, les différentes offres des fournisseurs d'accès commencent à se démocratiser



ActiveSync, le logiciel de synchronisation de Windows Mobile, n'est pas un mobile dans le genre, surtout si ce qui concerne la Bluetooth...

LES OFFRES ALLÉCHANTES ET TROMPEUSES DES OPÉRATEURS MOBILES

Saviez-vous que chaque grand opérateur, à savoir Orange, Bouygues Telecom et SFR, propose une option d'accès Internet illimité pour quelques euros par mois ? Cependant, il y a un mais : cet accès illimité se résume simplement au surf sur le Web et pas n'importe lequel ! Chacun propose en effet un portail spécifique, c'est-à-dire un ensemble de sites Web optimisés pour les portables. Chez Orange, c'est Orange World, pour SFR, Vodafone



Mobile PC Suite.





Samsung Studio est un logiciel complet qui permet même de gérer les fichiers multimédias.

Live et enfin pour Bouygues Telecom, i-mode. Si les sites proposés sont souvent très pratiques (météo, pages blanches ...), ils ne sont pas à proprement parler représentatifs de tout l'Internet. Quid du streaming, du p2p, et autres applications ? C'est interdit et non compris dans le forfait et c'est surtout écrit en petites lignes dans le contrat. On pourrait éventuellement se satisfaire de ces offres s'il était possible de choisir son portable. Mais non, il faudra l'acheter exclusivement chez son opérateur car ils ne sont pas « compatibles » les uns avec les autres! Impossible donc d'acquérir un portable sans le logo et les menus personnalisés de l'opérateur.

Mais rassurons-nous. Des bidouilleurs ont réussi à trouver comment fonctionnent ces portails et il suffit simplement de créer de nouvelles connexions avec les bonnes adresses proxy pour se connecter à internet. Il faut ensuite émuler la navigation d'un portable autorisé par les opérateurs. Concrètement, le navigateur indique son type et sa version aux serveurs Web. En modifiant ces données et en utilisant celles des téléphones portables connus, les serveurs laissent passer la navigation.

A partir de là, on peut enfin disposer d'une connexion Internet haut débit, mais uniquement pour le surf sur le port http, ce qui est déjà pas mal, vu la démocratisation des applications Web comme Gmail !

Pour tirer parti de ces connexions et même les améliorer avec un accès personnel Wi-Fi, il existe des téléphones portables évolués nommés smartphones ou pdaphones, qui sont le croisement entre le PDA et les téléphones mobiles classiques. Une vraie convergence s'installe alors : multimédia, bureautique et surtout Internet peuvent enfin cohabiter et ceci, dans quasiment n'importe quel coin de France !

16 SMARTPHONES AU BANC D'ESSAI !

Nous avons sélectionné le meilleur des smartphones avec 16 appareils passés sur notre banc d'essai.

Dans un premier temps, nous avons mesuré le temps d'allumage depuis l'appui sur le bouton marche, en passant par l'entrée du code PIN jusqu'au stade où le smartphone est opérationnel. Le plus lent est bizarrement le tout récent Sony Ericsson avec 72s, alors que les Blackberry sont les plus véloces.

Ensuite, nous avons installé les programmes de synchronisation sur PC. Tous les logiciels se comportent bien, à part les smartphones sous Windows Mobile qui sont contrôlés par ActiveSync et la synchronisation se passe bien par l'intermédiaire du port USB, les connexions Bluetooth et Wi-Fi posent énormément de problèmes. Il est étonnant que Microsoft n'ait pas fait de progrès depuis les nombreuses moutures d'ActiveSync disponibles depuis l'avènement des Pocket PC.

Faut-il attendre l'iPhone ?

Après un succès médiatique lors de son lancement aux USA en partenariat avec AT & T, nous n'avons toujours aucune nouvelle d'une quelconque commercialisation en Europe. Pour l'instant l'iPhone ne permet pas de se connecter en 3G et demeure complètement bloqué sans l'utilisation de l'opérateur partenaire : pas de carte SIM = pas d'iPhone. Si un partenariat avec Orange s'établit comme le prétendent les rumeurs, il y a de fortes chances que nous obtenions une machine encore plus bloquée que le Blackberry 8820. Mieux vaut donc se concentrer sur nos marques favorites comme Samsung, Nokia ou Asus.

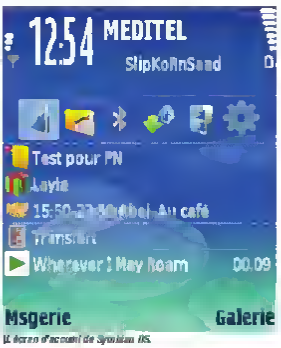
La téléphonie mobile : une histoire de G

Après un succès médiatique lors de son lancement aux USA en partenariat avec AT & T, nous n'avons toujours aucune nouvelle d'une quelconque commercialisation en Europe. Pour l'instant, l'iPhone ne permet pas de se connecter en 3G et demeure complètement bloqué sans l'utilisation de l'opérateur partenaire : pas de carte SIM = pas d'iPhone. Si un partenariat avec Orange s'établit, comme le prétendent les rumeurs, il y a de fortes chances que nous obtenions une machine encore plus bloquée que le Blackberry 8820. Mieux vaut donc se concentrer sur nos marques favorites comme Samsung, Nokia, ou Asus..

Génération	Nom	Vitesse
1G	Radiocom 2000	Pas de transmission Data
2G	GSM (Global System for Mobile communication)	9 kbps
2.5G	GPRS (General Packet Radio Service)	40 kbps
2.75G	EDGE (Enhanced Data rate for Gsm Evolution)	236 kbps
3G	UMTS (Universal Mobile Telecommunications System)	144 à 384 kbps
3.5G (ou 3G+)	HSDPA (High Speed Downlink Package Access)	1,8 à 14,4 Mbps
4G	Wimax ? IBurst ?	1 Mbps à 5 Gbps ?

Tous les smartphones ont pu se connecter sans problème au Web, par l'intermédiaire d'une connexion Date ou par le Wi Fi, le cas échéant. Il en est de même pour la configuration des comptes e-mail, que cela soit en IMAP ou POP3.

En ce moment très à la mode, les outils de Google ont été testés. Verdict : Les applications Java Google Mail et Google Maps se sont correctement installées sur tous les smartphones et ont parfaitement fonctionné. Enfin, les navigateurs Web de chaque smartphone ont été mis à l'épreuve (et ils ne le sont pas souvent) pour voir comment ils se comportent dans des conditions particulières. Tous les browsers supportant JavaScript. Il n'en est pas de même pour la gestion de simples tableaux, des frames et des fenêtres pop up. Diapres le tableau récapitulatif des résultats de nos tests, ce sont les derniers Nokia qui s'en sortent le mieux. A noter que les Blackberry permettent d'émuler de nombreux navigateurs dont Internet Explorer. Néanmoins, le résultat n'est tout de même pas au rendez-vous.



L'écran d'accueil de Symbian OS.



Windows Mobile 6.

Bouygues Telecom de son côté, pour le grand public, propose la solution i-mode reposant sur la génération EDGE. Inventée par le Japonais DoCoMo, en quoi consiste cette technologie ? Concrètement, il s'agit d'une combinaison de deux langages : le cHTML pour afficher les pages Web et le Doja pour les applications. Ces deux langages de programmation étant assez spécifiques, il faut une version i-mode pour chaque téléphone mobile, ce qui les rend incompatibles avec les applications Java que l'on peut trouver çà et là. En pratique, l'accès i-mode se fait par un portail à l'instar de celui de Vodafone qui propose des sites optimisés pour les portables gratuits ou payants. On trouve pêle-mêle des sites pratiques d'actualités, des téléchargements de jeux et de sonneries. Même si leur nombre est élevé, il faut savoir que la majorité d'entre eux sont payants et que l'on est bloqué avec le navigateur i-mode qui n'est parfois pas ce qui se fait de mieux en la matière. Malgré tout, certains bidouilleurs ont trouvé une parade pour se servir de leur connexion i-mode sur n'importe quel portable doté d'une compatibilité EDGE. Il suffit en fait d'entrer certains paramètres de proxy, d'émuler un navigateur i-mode et le tour est joué ! L'accès au Web se fait de manière illimitée et transparente ! Pour la consultation des e-mails, il faudra passer par un Webmail car la majorité des ports TCP/IP sont bloqués. Au niveau de la tarification, Bouygues Telecom propose un forfait illimité pour 19,90 euros par mois en plus du forfait voix standard qui donne libre accès au Web et aux sites partenaires i-mode gratuits et permet l'envoi et la réception d'e-mails. Avec la modification d'un téléphone standard et des applications patchées pour accéder à i-mode, on peut alors profiter d'Internet à la vitesse EDGE en illimité !

VoIP, SIP, quèsaco

La téléphonie VoIP (Voice over IP) permet de faire circuler les conversations à moindre coût par un réseau informatique et donc éventuellement Internet. Toutes les box ADSL proposant de la téléphonie passent par le réseau des fournisseurs d'accès Internet. Récemment, ils ont ouvert un peu plus leur réseau aux utilisateurs en proposant de se servir de leur forfait téléphonique depuis n'importe quel endroit. Concrètement, on se connecte à Internet par un point d'accès à l'aide d'un logiciel ou d'un téléphone compatible SIP, on entre son identifiant, son mot de passe et les coordonnées du serveur SIP et voilà ! On peut passer un appel téléphonique en profitant de son forfait illimité comme si on était directement branché sur la box ! Cette méthode est très simple et très peu connue du grand public. Certains fournisseurs de téléphonie mobile vont même jusqu'à désactiver cette fonction sur leurs téléphones ! De là, on pourrait penser qu'il existe une réelle pression commerciale pour ne pas utiliser ce protocole qui pourrait réduire de manière conséquente le budget téléphonie d'un foyer, surtout si l'on est souvent en déplacement à l'étranger.

	Plateforme	Vitesse allumage	Gestion des cookies	Gestion des pop-ups (La fenêtre s'ouvre si on peut facilement la refermer)	Gestion des tableaux HTML (Les tableaux sont bien alignés, espacés et centrés)	Gestion des Frames (Les frames sont là où elles doivent être et elles sont accessibles)
Asus m530W	Microsoft Windows Mobile 6 Professional	58s	O	N	N	N
Asus P526	Microsoft Windows Mobile 6 Professional	55s	O	N	N	N
BlackBerry 8820	BlackBerry 4.2.2 124	8s	O	N	N	N
BlackBerry 8300 Curve	BlackBerry 4.2.2.75	10s	O	N	N	N
HTC s710	Microsoft Windows Mobile 6 Standard	36s	O	N	N	N
HTC Touch P3450	Microsoft Windows Mobile 6 Professional	65s	O	N	O	O
Mio A501Microsoft Windows Mobile 5.0SeCNVQ						
Nokia 6110	Symbian OS 9.2 S60 3ème edit on Feature Pack 1	33s	O	O	O	O
Nokia E61	Symbian OS 9.1 S60	30s	O	O	N	N
Nokia E65	Symbian OS 9.1 S60 3ème edition	40s	O	O	O	O
Nokia N70	Symbian OS 8.1 S60	53s	O	N	N	
Nokia N95	Symbian OS 9.3 S60 3ème edition Feature Pack 1	35s	O	O	O	O
Samsung SGH-i900	Microsoft Windows Mobile 5	40s	O	N	O	O
Samsung SGH-i710	Microsoft Windows Mobile 5	47s	O	N	O	O
Sony Ericsson P1i	Symbian OS 9.1	72s	O	O	N	N
Toshiba G500	Microsoft Windows Mobile 5	57s	O	N	N	N

Asus

Site : www.france.asus.com **Data :** Oui **Stylet :** Non
Prix sans abonnement : 400 euros **GPS :** Non **Clavier :** Oui
Prix avec abonnement : ND **Wi-Fi :** Oui



Encore difficilement trouvable dans le commerce le M530W est le dernier du constructeur Asus, surtout connu pour ses cartes meres Son clavier complet est tres agreable au toucher bien que nous n'ayons pu tester que la version Qwerty Disposant de 256 Mo de ROM il embarque tout ce qu'il faut avec Windows Mobile 6 pour en faire un tres bon smartphone Wi-Fi et 3G (mais pas EDGE et HSDPA) permettront de profiter de toutes les fonctions dont notamment,le scan et la reconnaissance des cartes de visite grâce a l'appareil photo numérique de 2 megapixels Espérons que nous le retrouverons rapidement un peu partout dans le commerce et surtout aupres des operateurs qui ne manqueront pas de nous le proposer a un tant attractif,car a l'instar de ses cartes meres, Asus nous livre un bon produit avec de très belles performances

+ Performances + 256 Mo de ROM + Ecran 4/3
- Pas de EDGE ni de HSDPA - Prix

Asus

Site : www.france.asus.com **Data :** EDGE **Stylet :** Oui
Prix sans abonnement : 400 euros **GPS :** Oui **Clavier :** Non
Prix avec abonnement : ND **Wi-Fi :** Non



Le smartphone Asus P526 est le successeur du P525 Similaire en de nombreux points,la plus grande amélioration vient de l ajout d une puce GPS de type SiRF III Equipé de Windows Mobile 6,le P526 est livré notamment avec le support voiture de type ventouse et allume-cigare,ainsi que le logiciel de navigation Destinator 6.1 accompagné de la carte de France et des principales routes d'Europe sous la forme d une carte microSD En termes de performances, ce n'est pas la panacée mais la navigation demeure fluide Il est aussi à noter que Windows Mobile 6 dispose de la dernière surte Windows Live qui permet,entre autres de recevoir ses mails depuis un compte Hotmail de manière totalement Intégrée Pour un volume un peu plus important l'adjonction du support WI FI eurait fait de ce smartphone un des leaders dans les appareils dotés de GPS.Le prix baissant avec le temps le P526 offrira un excellent rapport qualité/prix pour un smartphone GPS EDGE,

+ Windows Mobile 6 Professional + Solution GPS complète
- Pas de 3G - Pas de Wi-Fi

Blackberry

Site : www.blackberrycurve.fr | Data : EDGE | Stylet : Non
Prix sans abonnement : ND | GPS : Non | Clavier : Oui
Prix avec abonnement : 100 euros | Wi-Fi : Non



La fameuse marque Research In Motion bien connue pour ses produits Blackberry nous offre avec le 8300 un smartphone aux formes agréables arrondies.Avec son systeme d'expioitation maison, l'utiiisation se veut très simple et le petit trackball blanc est tres agréable au toucher Ceci dit,ie Blackberry 8300 Curve n apporte pas grand-chose d'un point de vue technologique car ii ne dispose pas d une interface Wi-Fi et du support 3G.Pour ce type de prestations,on pourra donc aisément se tourner vers lse concurrents d autant plus que le 8300 est difficile à acheter il n'est disponible que chez Bouygues Telecom accompagné d'un forfait,le constructeur RIM préférant souvent conclure un partenariat d exclusivité avec les opérateurs.Tres leger et peu volumineux pour un smartphone équipé d'un clavier,ll ravira les utiiisateurs soucieux d avoir un appareii avec un beau design et possesseurs d un bon forfait Data

- ✚ Look noir et blanc
- ✚ Simplicité d'utiiisation
- ✚ Confort du clavier et du trackball
- ➖ Pas de 3G
- ➖ Prix
- ➖ Pas de Wi-Fi
- ➖ Disponible uniquement chez Bouygues Telecom

Blackberry

Site : www.blackberry8800series.fr | Data : EDGE | Stylet : Non
Prix sans abonnement : ND | GPS : Oui | Clavier : Oui
Prix avec abonnement : 100 euros | Wi-Fi : Oui



Disposant de la petite perle propre a la marque,le Blackberry 8820 est une exclusivite Orange.Son point tort est qu il est a notre connaissance le seul smartphone compatible avec l'offre Unik d'Orange, qui permet de telephoner depuis Internet ou en GSM sans coupure de communication par l'intermediaire du protocole UMA (Unlicenced Mobile Access) On l'aura compris,les 8820 sont reserves aux aficionados de l operateur historique En ce qui concerne le GPS,c'est la catastrophe:le logiciel est téléchargeable gratuitement sur le site d'Orange,mais les cartes,itineraires et autres intormations aussi ! Il faut attendre patiemment,jusqu'a quelques minutes pour planifier un trajet,ce qui gene considérablement l utiiisation surtout quand on ne dispose que de l'EDGE ! Si le logiciel n'est pas facture,il n'en est pas de même pour son utiiisation il taudra debourser 1,50euro par trajet calcule ou 10 euros par mois pour une utiiisation illimitee Quand on met bout à bout toutes les options (Blackberry Orange Unik GPS), la note est salee !

- ✚ UMA compatible avec l'offre Unik
- ✚ Wi-Fi et GPS intégrés
- ✚ Simplicité d'utiiisation
- ➖ Pas de support 3G et HSDPA
- ➖ Disponible uniquement chez Orange
- ➖ GPS Orange

HTC

Site : [illegible] | Data : EDGE | Stylet : Non
Prix sans abonnement : 369 euros | GPS : Non | Clavier : Oui
Prix avec abonnement : 99 euros | Wi-Fi : Oui



La première chose que l on constate sur le HTC S710,c est son clavier complet coulissant qui fait gagner une taille non négligeable é l'appareil en moyenne 10 cm par rapport à ses concurrents munis des fameuses touches Azerty Le clavier basculé ll faut alors prendre ie mobile en mode Paysage l'écran s'orientant bien entendu de façon idoine L idee eurait pu être excellente si les touches n'étaient pas aussi repprochées les unes des autres et aussi sensibles Quelques jours de test n'auront pas suffi à dompter la machine certains SMS et e mails sont partis sens prévenir,sans la fin du texte car il nous est souvent arrivé d appuyer malencontreusement sur la touche d'envoi En ce qui concerne les performances on a le même sentiment que pour le Touch on note certains ralentissements lors d'une utiiisation standard et les retours du mode veille sont parfois lents On peut aussi déplorer l'absence de compatibiiité 3G et 3G+, ainsi que le manque de support natif de la VoIP

- ✚ Clavier coulissant
- ✚ Basculement automatique de l'écran en mode Portrait/Paysage
- ➖ Pas de 3G
- ➖ Clavier trop sensible
- ➖ Performances decevantes
- ➖ Pas de VoIP

HTC

Site : www.htctouch.com | Data : EDGE | Stylet : Oui
Prix sans abonnement : 445 euros | GPS : Non | Clavier : Non
Prix avec abonnement : 99 euros | Wi-Fi : Oui



Le P3450 du constructeur HTC, autrement appelé Touch, est sans contexte destiné à concurrencer l'IPhone d'Apple qui se fait encore attendre en Europe. Doté d'un grand écran qui peut s'orienter en mode Portrait ou Paysage, il peut être utilisé uniquement avec un doigt : toutes les fonctions basiques sont facilement accessibles et il est possible de naviguer d'un menu à l'autre en glissant un doigt avec un effet 3D notable. Pour les nombreuses autres applications, il faudra se servir du stylet, qui lui, est ridicule (moins de 10 cm de long) au point d'avoir du mal à s'en servir. D'emblée, on ne peut qu'être séduit par ce produit dont le design a été fortement étudié. L'absence de touches frappe au premier abord et on pourrait penser que c'est une idée vraiment originale. Mais attendez, la majorité des PDA n'ont aucune touche ! Du côté des performances, l'appareil est aussi parfois accablé de certaines lenteurs d'affichage, ce qui est peut-être dû à la gestion gourmande de son interface TouchFlo. L'HTC Touch, à notre avis, se révèle donc décevant, d'autant plus qu'il n'intègre pas la 3G et encore moins le HSDPA, ce qui est un comble pour un appareil qui se veut moderne. Néanmoins, son utilisation en simple téléphone sera très agréable.

+ Design + Grand écran + Interface au toucher
− Pas de 3G − Petit stylet − Performances décevantes − Pas de VoIP

Mio

Site : www.mio-tech.be/fr/ | Data : EDGE | Stylet : Oui
Prix sans abonnement : 500 euros | GPS : Oui | Clavier : Non
Prix avec abonnement : ND | Wi-Fi : Non



Mio étant une marque surtout connue pour ses GPS SEM autonomes, on pourrait se demander ce que vaut ce smartphone. Très volumineux, l'appareil dispose de la puce GPS SiRFStar III, qui bénéficie d'un temps réduit pour la découverte des satellites. En effet, en téléchargeant les éphémérides de ces derniers (valides pour trois jours), le logiciel de navigation MioMap, accompagné d'une carte complète de l'Europe sur une SD d'1 Go, s'avère très véloce et précis dans son utilisation. Bien entendu, le smartphone est livré avec un support complet pour la voiture. On regrette vraiment l'absence du Wi-Fi et de la 3G/HSDPA, ils auraient pu faire de l'A501 un excellent produit. Il est donc destiné aux utilisateurs qui souhaitent avoir un bon GPS sans s'encombrer d'un téléphone standard, tout en ayant accès aux applications bureautiques et multimédias (l'appareil embarque un appareil photo de 2 mégapixels).

+ Performances GPS
− Volume − Seulement EDGE

Nokia

Site : www.nokia.fr | Data : EDGE, 3G, HSDPA | Stylet : Non
Prix sans abonnement : 400 euros | GPS : Oui | Clavier : Non
Prix avec abonnement : 199 euros | Wi-Fi : Non



Le Nokia 6110 Navigator est un smartphone intégrant une puce GPS de type SiRF III ainsi que le logiciel Nokia Navigator basé sur la version 7 de Route 66. Disposant de la carte de France sur une SD de 512 Mo, il est possible d'acheter des options comme la météo, la proximité des radars, les guides locaux pour 10 euros par an mais surtout l'Info trafic pour 30 euros par an. L'interface de Symbian OS est comme d'habitude très agréable et les performances sont aussi au rendez-vous. Par contre, nous n'avons pas du tout aimé le clavier coulissant : les touches de la rangée du haut sont trop proches de la partie écran, ce qui les rend difficilement accessibles. Quand on doit se servir d'un appareil en voiture, le confort d'utilisation est primordial. Enfin, malgré l'absence de Wi-Fi, le Navigator est à la pointe de la technologie mobile car il supporte les connexions EDGE, 3G et HSDPA, et même les conversations VoIP ! Mais quel est l'intérêt si l'on ne peut pas se connecter en Wi-Fi ?

+ Connexion aux trois modes Data + Performances
− Clavier allié peu accessible − Pas de support voiture − Pas de stylet ni de clavier

Nokia

Site : www.nokia.fr	Data : EDGE, 3G	Stylet : Non
Prix sans abonnement : 380 euros	GPS : Non	Clavier : Oui
Prix avec abonnement : 49 euros	Wi-Fi : Oui	



Plebiscite lors de sa sortie il y a un an,le Nokia E61 etait le produit phare de la marque finlandaise Que vaut-il maintenant ? Le grand écran 2,8 pouces et le clavier ergonomique sont toujours présents et n'ont pas à rougir face aux concurrents Wi Fi,EDGE et 3G sont aussi de la partie pour une connectivité accrue Bien qu'âgé le E61 embarque une version 9 1 de Symbian OS qui tient encore la route Seulement voilà les performances laissent un peu é désirer quand il s'agit de lancer des applications qui demandent de la ressource comme l'utilisation de la telephonie VoIP par le protocole SIP Neanmoins,le prix ayant considérablement baissé on peut considérer que ce smartphone est une bonne acquisition pour son rapport qualité/prix,notemment lorsqu'il est acheté avec un forfait Cerise sur le gâteau, son autonomie pourrait en faire pâlir plus d'un

- + Taille de l'écran
- + Autonomie
- + Prix
- − Poids
- − Performances

Nokia

Site : www.nokia.fr	Data : EDGE, 3G	Stylet : Non
Prix sans abonnement : 370 euros	GPS : Non	Clavier : Non
Prix avec abonnement : 199 euros	Wi-Fi : Oui	



Le Nokia E65 est sans doute le smartphone de référence pour tous ceux qui ne sont pas interesses par un GPS et un clavier complet En effet,dote d'une des dernieres editions de Symbian OS, l'appareil possede tout ce qui est necessaire pour faire un excellent smartphone EDGE,3G,Wi Fi VoIP sont au rendez-vous ainsi que les performances Côté design,le E65 est très reussi avec ses arrondis et sa coque en simulcuir Rien a redire non plus sur le clavier coutisssant les touches sont assez grandes et sensibles pour ne pas faire de taux pas L'affichage du texte est très fin et clair,ce qui n'enleve nen au confort de navigation Le smartphone E65 est donc un excellent produit,mais sans support de l'HSDPA.Il conviendra a tous ceux qui recherchent un telephone de petit volume avec de grandes performances

- + Performances
- + SIP
- + Design
- − Manque le HSDPA

Nokia

Site : www.nokia.fr	Data : EDGE, 3G	Stylet : Non
Prix sans abonnement : 250 euros	GPS : Non	Clavier : Non
Prix avec abonnement : 1 euro	Wi-Fi : Non	



Le Nokia N70 est un vieux smartphone mais certains le considerent seulement comme un photophone Pourtant,avec sa connexion Bluetooth et sas modes EDGE et 3G,il peut très bien faire l'attaire pour les tout petits budgets Disposant d'une version 8 de Symbian OS,l'appareil possède tout ce qu'il faut pour en faire un smartphone appareil photo suite bureautique,mail, Internet et agenda Malheureusement c'est au niveau des performances que le bât blesse La navigation dans les menus est assez lente face aux nouveaux smartphones Toutefois,on trouve l'appareil à 1 euro avec un abonnement,le N70 est un très bon choix pour changer son portable, d'autant plus qu'avec l'emplacement MMC Mobile,on peut le convertir en lecteur multimédia Enfin pour le prix le Nokia dispose de deux objectifs avant et arrière Le premier peut être utile pour les vidéos, tandis que le second est très bien protégé par un clapet en plastique coulissant

- + Prix
- − Performances
- − Pas de Wi-Fi

Nokia

Site : www.nokia.fr | Data : EDGE, 3G, HSDPA | Stylet : Non
Prix sans abonnement : 640 euros | GPS : Oui | Clavier : Non
Prix avec abonnement : 399 euros | Wi-Fi : Oui



Le Nokia N95 est sans doute notre smartphone préféré à la rédaction Il dispose tout simplement de toutes les fonctionnalités que l'on peut attendre d'un tel appareil EDGE,3G,HSDPA,mouture récente de Symbian DS,GPS et pour couronner le tout il est équipé d'un appareil photo de très bonne qualité de 5 mégapixels ! L'engin est certes assez volumineux,mais quand on voit les fonctionnalités,cela ne dérange pas trop,d'autant plus que l'écran de 2,6 pouces est très bon Côté performances on n'est pas en reste la navigation dans les menus et sur Internet est très fluide et agréable L'appareil est de type coulissant, mais dans les deux sens le slide arrière demeure classique en dévoilant un clavier numérique alors qu'un slide avant permettra de faire passer le smartphone en mode Portrait et de découvrir des touches multimédias (Lecture Arrêt,Avance ...) Pour ce qui est du GPS,la solution est la même que pour le Navigator Nokia Navigator et carte de France aux une SD de 512 Mo Par contre,il faudra impérativement brancher le smartphone sur l'allume-cigare (chargeur non fourni) car la batterie s'épuise rapidement. La navigation par GPS est sans doute le seul problème que nous ayons rencontré on constate certains ralentissements dans l'affichage,sans doute parce que le logiciel demande beaucoup de ressources qui sont déjà utilisées par le reste des fonctionnalités

+ Toutes les technologies intégrées
− GPS un peu léger − Autonomie

Samsung

Site : fr.samsungmobile.com | Data : EDGE, 3G, HSDPA | Stylet : Non
Prix sans abonnement : 250 euros | GPS : Non | Clavier : Oui
Prix avec abonnement : 149 euros | Wi-Fi : Oui



Disponible depuis un bon bout de temps,le SGH i600 est un smartphone à clavier doté de toutes les connectivités possibles EDGE 3G 3G+ et Wi Fi Exploité par Windows Mobile 5,on retrouve la suite logicielle standard avec quelques ajouts comme un lecteur de flux RSS et de podcasts ou de documents Picsel Viewer qui permet d'afficher Images,PDF,et documents MS Office.L'appareil pourrait être un bon smartphone si seulement il ne pechait pas par la lenteur au moment du lancement des applications et par son autonomie Heureusement,Samsung a pensé à inclure une batterie de rechange dans un package qui est plus que complet avec les accessoires standard. On notera aussi la qualité du clavier de par la position de ses touches incurvées et la sensibilité du pad des touches de direction et du bouton OK Dommage que l'autonomie et les performances ne soient pas là,le Samsung SGH i60D a l'air déjà dépassé face à ses concurrents qui proposent les mêmes fonctionnalités

+ Tous les modes Data + Clavier
− Autonomie − Performances

Samsung

Site : fr.samsungmobile.com | Data : EDGE | Stylet : Oui
Prix sans abonnement : 380 euros | GPS : Non | Clavier : Non
Prix avec abonnement : 199 euros | Wi-Fi : Non



Le Samsung SGH-I710 ne possède pas beaucoup de fonctionnalités,mais il les exécute avec un certain talent Bien que livré avec Windows Mobile 6 Pro qui n'a pas la réputation d'être un OS convivial,Samsung a réussi à relooker le système d'exploitation pour le rendre plus intuitif Les menus se transforment alors en choix clairs et ils sont activés avec une certaine vélocité De plus, le SGH-I710 dispose d'un des écrans les plus grands sur le marché 2,8 pouces concourent à améliorer la lisibilité Dommage que le Wi-Fi soit absent et que le prix d'achat demeure très cher, même avec un abonnement pour le peu de fonctions qu'offre le smartphone.

+ Taille de l'écran + Performances + Modification de l'écran d'accueil de Windows Mobile réussie
− Prix − Connectivité uniquement par EDGE et Bluetooth

Sony Ericsson

Site : www.sonyericsson.fr | Data : 3G | Stylet : Oui
Prix sans abonnement : 485 euros | GPS : Non | Clavier : Non
Prix avec abonnement : 239 euros | Wi-Fi : Oui



Le P1i est une evolution du P990 de Sony Ericsson,qui a connu a l'epoque un franc succes Equipe de Symbian OS,le système d'exploitation que l'on retrouve sur les Nokia,celui-ci s'avère beaucoup plus convivial et intuitif que ses concurrents Le toucher du clavier est très agréable et dès les premières utilisations,on ne peut plus se passer des touches laterales tellement elles s'avèrent pratiques même pour un gaucher Il n'y a rien à redire concernant les performances:la navigation sur le Web et dans les differents menus est très fluide,si ce n'est qu'il faut attendre plus d'une minute avant que l'appareil se mette en marche et il n'est pas compatible HSDPA ni EDGE

+ Interface très conviviale + Look
− Temps de démarrage − Impossible de l'utiliser sans carte SIM − Pas de EDGE ni de HSDPA

Toshiba

Site : www.toshiba.fr | Data : EDGE, 3G HSDPA | Stylet : Non
Prix sans abonnement : 480 euros | GPS : Non | Clavier : Non
Prix avec abonnement : ND | Wi-Fi : Non



Bien connu des aficionados de PDA,et notamment des Pocket PC,Toshiba se lance à present à la conquête du marché des smartphones.Avec le G500,le constructeur nous propose la compatibilité avec les trois modes de communication Data Tres compact car equipe d'un clavier numerique coulissant l'appareil tient bien dans la main Innovant,le G500 se veut moderne avec la connexion HSDPA,mais aussi avec son lecteur d'empreintes digitales Chaque doigt des deux mains peut être numerise et associe au lancement d'une application La mise en place de ce système est assez fastidieuse mais elle apporte un gain certain au niveau du confort de l'utilisation Il est a noter que l'appareil embarque aussi un logiciel de VoIP,TipTalk Malheureusement,il n'a pas ete possible de l'utiliser avec Wengo et Freephonie-Enfin,pour un smartphone de cette taille et sans GPS, il est vraiment dommage de ne pas disposer de l'option Wi-Fi

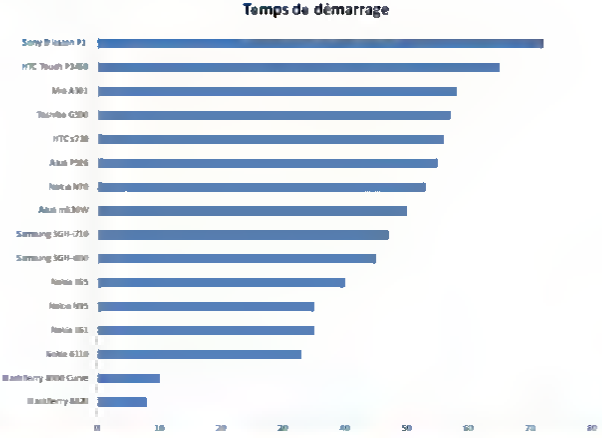
+ Tous les modes Data + Lecture d'empreintes digitales
− VoIP non finalisee − Ni clavier, ni stylet − Windows Mobile 5 − Pas de Wi-Fi − Taille de l'ecran

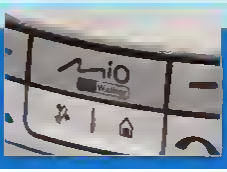
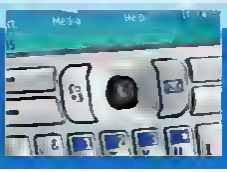
	Prix ou	Prix Orange	Prix SFR	Prix Bouygues Telecom	EDGE	3G	HSPDA	SIP	Wifi	GPS	Stylet	Clavier Azerty
Asus M530w	400 €	-	-	-	Non	Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui
Asus P526	490 €		-		Oui	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui	Non
BlackBerry 8300 Curve				189 €	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Oui
Blackberry 8320		169 €			Oui	Non	Non	Non	Oui	Oui	Non	Oui
HTC s710	300 €	99 €	50 €	120 €	Oui	Non	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui
HTC Touch P3450445	€	99 €	150 €	169 €	Oui	Non	Non	Non	Oui	Non	Oui	Non
Mio A501470	€				Oui	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui	Non
Nokia 6110 Navigator	400 €			139 €	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Non	Non
Nokia E61	390 €		49 €		Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Non	Non	Oui
Nokia E65	370 €	209 €	150 €	299 €	Oui	Non	Non	Oui	Oui	Non	Non	Non
Nokia N70	250 €	1 €			Oui	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non
Nokia N95	640 €	399 €	399 €	439 €	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Non
Samsung SGH-i600	390 €			149 €	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Non	Non	Oui
Samsung SGH-i710	390 €	209 €	199 €	209 €	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Oui	Non
Sony Ericsson P1i	485 €	239 €	279 €	289 €	Non	Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Non
Toshiba G500	340 €				Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Non



Choix de la Rédaction

Les bons produits étant nombreux parmi ces 19 concurrents, il est nécessaire de faire son choix en fonction de l'utilisation que l'on souhaite faire de son appareil et la manière dont on va se connecter à son opérateur. Le Nokia N95 regroupe toutes les fonctionnalités que l'on peut espérer trouver dans un smartphone, mais il est très volumineux et assez onéreux. Si l'on omet le GPS, le Nokia E65 s'avère très compact et véloce en termes de performances. Avec sa double connexion 3G et EDGE, il conviendra à tous les forfaits. Si la navigation GPS est une priorité, le Mio fera parfaitement l'affaire bien qu'il ne soit connectable qu'à l'aide du protocole EDGE. Enfin, pour les petites bourses, le Nokia E61 offre un très bon rapport qualité/prix s'il est acheté avec un abonnement. Nous ne parlons pas du protocole HSDPA car il n'est pas encore assez répandu et si vous êtes un fou de vitesse, nous vous conseillons d'attendre la 4G qui devrait pointer le bout de son nez d'ici quelques années !





Dimensions	Poids	Taille écran	Résolution	Mémoire disponible	Slot d'extension	Appareil Photo	Autonomie minimum	Autonomie maximum
117 x 65 x 13,6 (105 cm3)	130	2,8	320x240	256+64	MicroSD	2 Mpx	5 h	300 h
110 x 58 x 15,4 (98 cm3)	115	2,6	240x320	128+64	MicroSD	2 Mpx	4 h	150 h
107 x 60 x 15,5 (99 cm3)	111	2,4	320x240	64	MicroSD		4 h	400 h
114 x 60 x 14 (105 cm3)	134	2,4	320x240	64	MicroSD		5 h	520 h
101,5 x 50 x 16,6 (84 cm3)	140	2,4	240x320	64	MicroSD	2 Mpx	7 h	175 h
98,6 x 58 x 13,9 (81 cm3)	112	2,6	240x320	64	MicroSD	2 Mpx	5 h	200 h
98,2 x 50,6 x 23,8 (118 cm3)	140	2,4	320x240	256+64	ND	2 Mpx	4 h 30	200 h
101 x 49 x 20 (99 cm3)	125	2,2	320x240	40	MicroSD	2 Mpx	3 h 30	265 h
117 x 60,7 x 14 (134 cm3)	144	2,8	240x320	64	MiniSD		7 h	300 h
105 x 49 x 15,5 (79 cm3)	115	2,4	240x320	50	MicroSD	2 Mpx	8 h	192 h
108,6 x 53 x 21,5 (126 cm3)	126	WC	176x208	30	MMC Mobile	2 Mpx	3 h 30	264 h
99 x 53 x 21 (110 cm3)	120	2,6	240x320	160	MicroSD	5 Mpx	3 h 30	220 h
113 x 50 x 11,6 (79 cm3)	105	2,6	320x240	55	MicroSD	1,3 Mpx	3 h	160 h
108 x 58 x 13,5 (85 cm3)	101,4	2,6	240x320	60	MicroSD	2 Mpx	2 h 30	250 h
106 x 55 x 17 (99 cm3)	124	2,6	240x320	160	Memory Stick Micro	3,2 Mpx	3 h 30	440 h
96 x 49 x 22,9 (108 cm3)	135	2,3	240x320	128+64	MiniSD	2 Mpx	4 h	240 h

La Seasonic S12 II face à cinq nouveautés



Par : David Guillaume

Apparaissant en plein milieu des grandes vacances, la Seasonic S12II a bien failli passer inaperçue. Elle a heureusement échoué dans nos filets, et avec elle cinq autres alimentations. Voyons ce que nous réserve cette pêche estivale…

Nous l'avons vu dans notre dernier comparatif (*voir PC Update n°29*) les configurations actuelles même les plus musclées sont loin d'exploiter les alimentations surdimensionnées qui ne cessent d'apparaître. On peut remercier pour cela les processeurs Core 2 nettement moins gourmands que l'ancêtre Prescott qui dépassent à peine les 100 watts de consommation en overclocking. Côté cartes graphiques, la plus gourmande d'entre elles est actuellement la Radeon HD 2900 XT qui tire environ 150 watts dans les conditions d'utilisation les plus difficiles. Qu'on se le dise, les alimentations de plus de 1000 watts ne servant à rien pour le moment, sauf à permettre à leur fabricant de passer sur le devant de la scène le temps d'une brève d'actualité. Mais heureusement, le royaume des alimentations n'est pas totalement corrompu par la guerre du gigawatt. Les concepteurs continuent à innover dans le domaine du rendement et des fonctionnalités. Les fonctionnalités, pour une alimentation est ce vraiment important ? Lorsqu'un découvre un petit bijou comme la Gigabyte Odin on se rend compte que oui pour le passionné de matériel informatique les fonctions de l'alimentation ont leur importance. Car ce nouveau joujou procure un véritable plaisir au bidouilleur grâce à ses multiples possibilités de réglages et de monitoring. Pour reprendre une formule entendue dans les couloirs de la rédaction « voilà ce qui se passe quand un fabricant écoute les utilisateurs ».

Pour tester ces nouvelles alimentations nous les avons installées dans un banc d'essai composé d'une carte mère Asus P5N32 E SLI Plus, un Pentium D 935 et une Radeon HD 2900 XT. Le processeur et la carte graphique ont été légèrement overclockés, principalement par augmentation du vcore CPU, ajoutant environ 100 watts à la consommation mesurée à la prise. Nous avons ensuite réalisé trois mesures sur ces alimentations. Le niveau de pression sonore à 20cm derrière l'alimentation, les variations de tension sur le +12v en pourcentage et la consommation à la prise lors d'une forte charge. Pour solliciter le matériel au maximum nous avons utilisé SP2004 Orthos Edition en conjonction avec 3DMark2006. Comme nous avons mesuré le niveau de pression sonore à partir du même point sur toutes les alimentations, celles dont le ventilateur est placé à l'opposé sont avantagées. Ce n'est pas un gros problème, car la seule alimentation qui soit dans ce cas est l'Elmeg ST750 et même en étant à son avantage, elle reste la plus bruyante selon nos mesures.



PC UPDATE

S12 II 500w

Puissance totale : 500 w
+12v1 : 17A
+12v2 : 17A
+5v : 24A
+3,3v : 24A
Prises molex 4 points : 9
Prises SATA : 6
Prises PCI Express : deux dont une avec possibilité huit broches
Prix : environ 100€ (estimés)

La Seasonic S12 étant la grande référence du moment, nous attendions cette nouvelle mouture avec impatience. En effet, jusqu'à présent, seules les Seasonic S12 500 et 600 watts étaient basées sur un excellent PCB offrant silence et performances. Les versions 330, 380 et 430 watts s'appuyaient sur un PCB plus ancien, de moindre qualité, et s'avéraient plus bruyantes. Les S12 II devraient régler ce problème puisqu'elles utilisent un nouveau PCB de bonne qualité, et se cantonnent pour l'instant aux puissances 330, 380, 430 et 500 watts. Bien sûr, n'ayant eu que le 500 watts entre les mains et ayant déjà eu une mauvaise surprise avec les anciennes S12, nous ne vous garantissons pas que les plus petites versions offriront les mêmes qualités que cette S12 II 500 watts.

Seasonic n'ayant jamais été réputé pour la clarté de ses références, quelques explications s'imposent. Les S12 premières du nom portent les références SS-500HT et SS-600HT pour les fortes puissances, et SS-330HB à SS-430HB pour les petites. Il y a peu sont sorties les S12 Energy+, référence SS-550HT et SS-650HT. La S12 que nous testons aujourd'hui porte la référence SS-500GB, et toutes les puissances dans cette gamme porte la même référence : SS-xxxGB.

En termes de connectique, la S12II se distingue par l'adjonction d'un connecteur PCI Express huit broches. Pour le reste, on conserve les classiques câbles fixes et gainés de nylon. La S12II n'offre rien de particulier en termes de fonctionnalités, elle se contente de ses arguments habituels : qualité de fabrication, puissance et silence de fonctionnement. Surprise, nous avons mesuré des variations de tension plus élevées avec la S12II que ce à quoi nous avait habitués les premières S12. Une différence qui peut être liée à l'exploitation plus intensive que nous en avons fait, puisque la petite 500w est ici fortement sollicitée. Cela n'a pas grande importance, car les variations restent largement dans les spécifications. Incroyablement silencieuse, la S12II reste donc une référence. Mais à plus de 100€ l'alimentation 500 watts, son principal concurrent est tout trouvé : le Corsair 520HX, affichée au même prix, dotée de câbles amovibles et de conception Seasonic elle aussi.

silence | réputation
câbles courts | câbles amovibles au même prix chez Corsair



Be Quiet
Dark Power Pro



Etasis
ET750



Gigabyte
Odin GT 800w



Seasonic
X900



Tagan
2-Force II 700w

Dark Power Pro

Puissance totale : 1000w

+12v1 : 20A | +12v5 : 20A | +3,3v : 24A | Prises PCI Express : quatre avec possibilité 8 points
+12v2 : 20A | +12v6 : 20A | Prises molex 4 points : jusqu'à 9 | Prix : 280,90€
+12v3 : 20A | +5v : 28A | Prises SATA : jusqu'à 14



Oublions un instant la puissance de 1000 watts (la Dark Power Pro existe en puissance plus raisonnable de 750 et 850watts) pour nous concentrer sur ses atouts. Cette alimentation offre des câbles amovibles, nombreux et gainés de nylon, dont plusieurs sont protégés contre les parasites électriques. La version 1000w offre cinq connecteurs PCI Express (quatre connecteurs sur les 750 et 850), dont deux prévus pour les prises à huit points des cartes graphiques haut de gamme. S'ajoute à cela un système de régulation des ventilateurs de boîtier en fonction de la température interne de l'alimentation. Ce type de régulation, qu'on trouvait déjà sur certaines alimentations Antec, est pratique car il est facile à mettre en œuvre : on branche les ventilateurs sur les prises appropriées et l'alimentation se charge du reste. Par ailleurs, Be Quiet a eu la bonne idée de fournir une connectique Molex quatre points et trois points pour chacune de ces prises, ce qui permet d'y brancher n'importe quel type de ventilateur. Mais attention, les prises Molex quatre points régulées se distinguent à peine des prises normales, ce qui peut entraîner des erreurs de branchement aux conséquences funestes pour le matériel… on vous aura prévenus.
Avec un nom pareil, Be Quiet se doit de labourer des alimentations silencieuses. C'est réussi, puisque la Dark Power Pro est fort discrète. Inaudible dans la plupart des configurations. Pour ne rien gâcher, c'est aussi celle qui consomme le moins parmi les six alimentations que nous avons testées. La Dark Power est donc un produit réussi, mais qui comme toutes les alimentations de 1000 watts coûte trop cher pour le plupart des utilisateurs… reste à savoir si les versions moins puissantes présentent des caractéristiques comparables. Cette première approche ne permet pas de le déterminer, mais nous ne manquerons pas de tester un modèle de plus faible puissance dans un prochain numéro.

+ silence + consommation + câbles amovibles + régulation des ventilateurs − prix

ET750

Puissance totale : [illegible]

+12v1 : 18A | +12v4 : 18A | +3,3v : 28A | Prises PCI Express : 4 (pas de prises huit points)
+12v2 : 18A | +5v : 30A | Prises molex 4 points : 8 | Prix : 159,90€
Prises SATA : 8



Depuis sa EFN-300, petite alimentation fanless efficace, Etasis n'a jamais vraiment su convaincre le grand public. Il faut dire que la déclinaison EFN-560 manquait d'arguments : un simple ventilateur ajouté à la EFN-300, et voilà que l'alimentation 300watts devenait une 550 watts. Mais tout cela se déroulait il y a longtemps (la lointaine année 2006 !), et Etasis a choisi de repartir du bon pied avec une nouvelle base, déclinée en 750 et 850 watts. Il s'agit d'une alimentation à ventilateur 80mm disposé du côté qui se trouve à l'intérieur du PC. Cette disposition est susceptible de réduire le bruit, et nous nous attendions donc à découvrir un produit très silencieux – après tout, la marque s'était fait connaître avec un produit fanless. Perdu : la ET750 est l'alimentation la plus bruyante de ce test ! Le moins que l'on puisse dire est que nous avons été déçus. N'exagérons pas cependant, ces six alimentations sont toutes assez discrètes, la ET750 n'est pas bruyante. De plus, elle offre des tensions rigoureuses, ainsi qu'un rendement correct. Mais elle peine à trouver sa cible, avec son look austère, sa coque grisâtre et ses câbles solidement arrimés. A 200€ l'alimentation 750 watts, on attend si possible un silence parfait, et au minimum un peu plus de fantaisie et d'innovation dans la conception…

+ puissance confortable + quatre câbles PCI Express − look austère − pas silencieuse
− pas de PCI Express huit points − fonctionnalités minimales − prix

X900

Puissance totale : 900w

+12v1 : 18A | +12v4 : 18A | +3,3v : 24A | Prises PCI Express : 4 (deux adaptateurs huit broches fournis)
+12v2 : 18A | +5v : 30A | Prises molex 4 points : 9 | Prix : 239€
Prises SATA : 6



Cette grosse alimentation pleine de watts est assez différente de ce à quoi nous a habitués Seasonic. Au lieu de traditionnel ventilateur 120mm, elle embarque un 80mm arrière efficace mais moins discret. La X900 n'a donc pas vocation à concurrencer la S12, réputée pour son silence, mais se destine plutôt aux grosses configurations SLI. Dans ce domaine, elle ne pourra qu'être à l'aise avec ses 900 watts.
Côté performances, la X900 offre des tensions irréprochables, et la consommation relevée est encore meilleure qu'avec la S12II. Cette nouvelle gamme n'existant pour l'instant qu'en version 900 watts, elle n'intéressera que des utilisateurs à la configuration exceptionnelle (rappelons que notre Radeon HD 2900 XT tourne sans problème avec une S12II 500 watts). Si 700 watts vous suffisent, tournez-vous vers une M12, et pour 650 watts une S12 Energy+ 650, ces deux alimentations sont moins coûteuses et plus discrètes. Attention à la longueur inhabituelle de la X900 : 15cm.

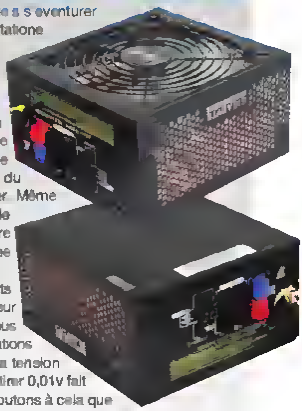
+ puissance élevée − niveau sonore décevant pour la marque

Odin GT 800w

PC UPDATE

Puissance totale : 800w | **+12v1 : 18A** | **+12v2 : 18A** | **+12v3 : 20A** | **+12v4 : 25A** | **+6v : 20A** | **+3,3v : 30A** | **Prises molex 4 points : 6** | **Prises SATA : 6** | **Prises PCI Express : quatre avec possibilité 8 points** | **Prix : inconnu**

Le fabricant de cartes mères a rencontré un certain succès avec sa gamme de boîtiers 3D Aurora, et continue à s'aventurer dans de nouveaux domaines. Mais comment s'imposer dans un secteur aussi encombré que celui des alimentations pour PC ? Gigabyte semble avoir sa petite idée là-dessus, et propose donc un produit original destiné avant tout à ceux qui ont une âme de bidouilleur. La Odin GT 800 est une alimentation à câbles amovibles, dotée de quatre capteurs de température externes (à disposer comme bon vous semble dans le boîtier), une prise pour ventilateur en connectique trois points – et un connecteur USB permettant de la relier au PC. Ce connecteur permet à l'utilisateur d'accéder à de nombreux paramètres de fonctionnement de l'alimentation grâce au logiciel P-Tuner. Tout d'abord, on peut visualiser la consommation totale, l'intensité sur chacune des sorties, les tensions, la vitesse du ventilateur, la température interne de l'alimentation et bien sûr celle relevée par chacune des sondes. Il est aussi possible de choisir l'algorithme de régulation de la vitesse du ventilateur, en indiquant quelle sera sa vitesse de base et à partir de quelle température elle doit augmenter. Même chose pour les deux ventilateurs régulés par l'alimentation (un seul réglage pour les deux), dont on choisit la vitesse de base et la température à partir de laquelle elle doit augmenter, température qui peut correspondre à n'importe lequel des capteurs. Ce n'est pas fini ! P-Tuner vous donne aussi le possibilité d'ajuster chacune des tensions afin d'obtenir précisément sa valeur nominale, un luxe rare.



Revenons sur terre un instant, car si P-Tuner est un gadget réjouissant ce système n'est pas exempt de défauts. D'abord le logiciel est gourmand en ressources, et a entraîné quelques gros ralentissements intermittents sur notre machine de test. Ensuite, l'ajustement des tensions est imprécis, voir défaillant. Voltmètre en main, nous avons pu vérifier que le +12v ne variait pas comme demandé lorsqu'on le modifiait avec P-Tuner. Les modifications de grande amplitude fonctionnent, même si elles sont imprécises (passer de 11,90v à 12,10v fait passer la tension de 11,84 à 12,07v en réalité), mais les variations de faible amplitude se font en dépit du bon sens : parfois, retirer 0,01v fait en réalité monter la tension de 0,08v... ou bien la faire monter de 0,01 la fait réellement baisser de 0,05v ! Ajoutons à cela que le logiciel a plusieurs fois réglé le +3,3v à 3,0v et le +12v à 11v sans nous demander notre avis, et vous comprendrez à quel point P-Tuner peut être frustrant à l'usage. C'est d'autant plus dommage qu'à l'exception des réglages de tension, aucune fonction n'a posé de problème. Assez discrète en fonctionnement, la Odin Pro offre des tensions stables et une bonne réserve de puissance. Il est vraiment regrettable que son logiciel P-Tuner ne soit pas encore au point à 100%, car c'est un ajout bienvenu. L'alimentation n'étant pas encore arrivée sous nos latitudes, espérons voir ces quelques bugs de jeunesse corrigés avant que l'alimentation Gigabyte n'ait commencé à squatter les étalages. Et souhaitons que son tarif soit raisonnable...



Comme beaucoup d'alimentations réservées de forte puissance, la Gigabyte Odin offre des connecteurs PCI Express six points qui peuvent se transformer en connecteurs huit points.







- câbles amovibles
- P-Tuning
- sondes de température
- régulation des ventilateurs
- logiciel gourmand en ressources
- réglages de tensions défaillants

2-Force II 700w

Puissance totale : 700w | **+12v1 : 20A** | **+12v2 : 20A** | **+12v3 : 20A** | **+12v4 : 20A** | **+6v : 20A** | **+3,3v : 24A** | **Prises molex 4 points : 6** | **Prises SATA : 8** | **Prises PCI Express : deux dont une avec possibilité huit broches** | **Prix : inconnu**

Le nom « 2 Force » devrait évoquer de mauvais souvenirs chez Tagan : cette série s'était avérée décevante, avec en particulier un niveau sonore bien plus élevé que ce à quoi nous avait habitués la marque. Heureusement, Tagan s'était rattrapé par la suite avec une série Dual Engine satisfaisante en termes de performances, mais là encore un peu trop bruyente et surtout vendues trop cher. La marque a choisi de réutiliser le nom 2-Force pour cette nouvelle série 2-Forcell, qui heureusement a été nettement améliorée. Cette alimentation offre donc des tensions stables, un bon rendement, et un niveau sonore tout juste correct. Bien qu'elle ne soit pas bruyante, elle joue dans le domaine des Etasis et de la X900, pas celui des S12.

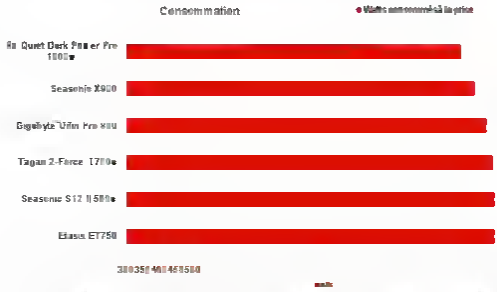


Comme toujours chez Tagan, la 2-Force II est joliment finie, avec une découpe élégante sur le coté et une grille au dessus pour améliorer l'aération, de nombreux câbles gainés de nylon, et plus de connecteurs qu'il n'en faut (dont un PCI Express huit points). On trouve à l'arrière un switch « Normal » ou « Turbo », permettant de s'affranchir de la limite de 20A par sortie +12v en le remplaçant par une limite globale à 56A (soit 672 watts sur le +12v). Autant dire qu'il s'agit d'un gadget, dans le mesure où le plupart des fabricants ignorent de toute façon cette limite à 20A par canal. Peut-on recommander cette 2-Force II face à une Seasonic S12 Energy+ 650w ? Tout va dépendre de son tarif, et dans ce domaine Tagan nous a réservé d'assez mauvaises surprises ces derniers temps.

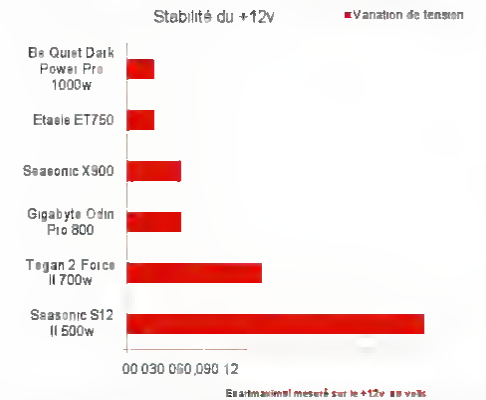
- look
- bon rendement même si elle n'est pas certifiée 80+
- pas silencieuse



La S12 II reprend le flambeau de l'ancienne S12, avec un niveau sonore exceptionnellement bas. La Be Quiet Dark Power pro est comparable.



Toutes ces alimentations sont dans un mouchoir de poche, mais la Be Quiet Dark Power Pro l'emporte haut la main avec une consommation très réduite.



Coté tensions, la comparaison n'a presque pas de sens : toutes ces alimentations offrent des tensions suffisamment stables. Petite déception du coté de la S12 II, mais on reste largement dans les marges acceptables.

Notre sélection



Gigabyte Odin Pro 800

Malgre un logiciel pas encore tout à fait au point, la Gigabyte Odin fait saliver. Certains trouveront que ses fonctions tiennent du gadget, d'autres ne pourront vite plus s'en passer.



Seasonic S12 II 500w

Toujours aussi silencieuse, la Seasonic S12II a pour principal mérite d'apporter la qualité S12 dans les « petites » puissances. Elle reste incontournable.



PLAYSEATS EVOLUTION WHITE

Playseats Votre volant à retour de force ne vous apporte pas un réalisme suffisant ? Pourquoi ne pas ajouter un siège baquet à votre configuration ? Quelles sensations offre un tel produit et y a-t-il un véritable intérêt pour les simulations de conduite ? C'est ce que nous avons voulu vérifier en testant le dernier modèle Evolution White de Playseats.

L'Evolution White de Playseats se présente sous la forme d'un siège baquet fixé à une armature métallique étudiée pour accueillir aussi bien des volants de consoles de jeu que de PC. Disponible en blanc ou en noir ce modèle est en fait une évolution de la version Classic sortie il y a un an. Le siège présente un design soigné et des matières agréables composées de mousse et de similicuir, l'armature est quant à elle constituée d'un mélange d'acier et d'aluminium. Le produit est livré en kit et doit donc être monté soi-même une étape simple demandant une grosse demi-heure mais qui aurait mérité d'être un peu plus détaillée dans le manuel. Une fois assemblé on constate rapidement que ce cockpit offre une très bonne qualité de finition, avec une structure assurant solidité et stabilité à l'ensemble. Le siège est confortable, même les plus gros gabarits de la rédaction n'ont pas eu de mal à s'y installer. Quelques-uns ont pu sentir la présence d'une barre métallique dans le bas du dos mais elle s'oublie vite, même après un usage prolongé.

Trois points de réglage sont disponibles afin d'adapter votre assise et l'emplacement du volant à votre morphologie. Un premier système permet d'ajuster la profondeur du support incliné pour le pédalier les deux autres sont destinés à la hauteur et é l'éloignement du volant. Quelle que soit votre taille il est donc possible de trouver une position de conduite adéquate. De larges bandes de scratch autocollantes sont livrées afin de fixer le pédalier mais deux trous sont aussi présents au cas où vous souhaiteriez l'accrocher plus fermement avec des vis. Un peu de bricolage sera nécessaire si vous ne possédez pas un volant Logitech G25 car l'Evolution White a surtout été étudié pour recevoir ce dernier. Playseats assure néanmoins que n'importe quel volant peut être utilisé avec ce cockpit. Les quelques modèles que nous avions en notre possession ont en effet pu être mis en place sans problème mais le tige principale supportant le plateau du volant peut gêner les périphériques ayant un système de fixation par étau comme c'est le cas du Momo Force de Logitech. Celui-ci a quand même pu être bien immobilisé grâce aux deux verrous frontaux mais des mouvements vraiment brusques pouvaient alors le décrocher. Notez que quatre trous sont disponibles sur le plateau pour y viser le volant et en particulier le G25. Playseats livre également plusieurs colliers de serrage afin de plaquer les câbles le long de l'armature.



LA POSITION DE CONDUITE CHANGE TOUT

Les amateurs de simulations de conduite qui ont pu s'installer dans ce siège sont unanimes, il apporte une immersion de jeu supplémentaire très agréable. C'est surtout la position allongée des jambes du pilote qui fait la différence par rapport à l'assise «



Certains volants comme le Momo Force de Logitech, ayant un système de fixation par étau placé à l'arrière ne pourront pas se fixer complètement sur ce cockpit.

Fiche Technique

- **Nom** : Evolution White
- **Constructeur** : Playseats
- **Poids** : 19,8 kg
- **Dimensions** : 130 x 50 x 96 cm (déplié), 115 x 50 x 60 cm (replié)
- **Prix** : 365 euros
- **Site Web** : www.playseats.com

- Qualité de finition
- Solidité/stabilité
- Confortable
- Rapidité de réglage
- Prix
- Manuel de montage pas assez détaillé
- La barre métallique de la tablette peut gêner la fixation de certains volants
- Prix des options

cassée • d'une chaise devant bureau. Il est également plus facile d'accéder aux pédales de gaz et de freinage (et de doser les effets) avec le bout du pied tout en reposant son talon sur le support métallique incliné ce qui évite ainsi la fatigue. Les sensations sont donc au rendez-vous, l'efficacité du pilote également, en particulier lorsqu'on associe le siège à un volant à retour de force et à un jeu gérant fidèlement les effets de résistance et les dérapages.

UN MUST POUR LES AMATEURS

Après une première version Classic qui avait fait l'objet de nombreuses critiques de la part de nos confrères, Playseats commercialise cette fois une mouture bien plus aboutie de son siège baquet, plus confortable, plus solide et plus ergonomique. Difficile de trouver des défauts à cet Evolution White en dehors de l'accroche non garantie de certains volants et un prix, qui, bien que raisonnable, reste trop élevé pour beaucoup. Certes, il n'y a pas besoin de dépenser autant pour s'amuser avec un jeu de simulation et la plupart se passeront d'un tel appareil, mais si vous êtes véritablement passionné, c'est un achat à envisager et qui ne vous décevra pas.

Notez qu'il existe une version junior vendue 200 euros pour vos bambins (équipée d'une armature différente) ainsi que quelques accessoires disponibles en option pour la modèle Evolution. On peut citer le support pour un levier de vitesse déporté compatible avec le G25 (46 euros), un adaptateur métallique pour le volant officiel de la Xbox 360 (12 euros) le Seat Slider permettant de faire coulisser le siège du cockpit, le Playseats Mat (46 euros), un tapis noir de protection pour le sol et un support écran. Le constructeur propose également plusieurs versions du Playseats Evolution White qui ne se différencient que par les logos apposés sur le siège baquet (editions A1GP, A1GP Great Britain/Netherlands, Tony Stewart Seat et Indianapolis 500).

Concurrence et fabrication maison

Playseats n'est pas le seul constructeur présent sur ce petit marché. On peut citer VRC par exemple (Virtual Racing Chassis, www.bobsracing.com) et son cockpit à 299 dollars avec plusieurs options telles que le support pour un écran et un levier de vitesse. Mobsim (www.mobsim.fr) propose quant à lui trois modèles (édition Basic à 380euros, édition Sport à 990euros et édition haut de gamme à 1 995 euros) et de multiples accessoires selon les versions dont un support pour un clavier et une souris, ainsi qu'un système vibrant pour le siège facturé 720 euros. Si ces produits peuvent représenter un bon investissement pour les passionnés qui n'ont pas de souci de budget, tout le monde n'aura pas les moyens de s'équiper. Certains amateurs ont donc eu la bonne idée de se fabriquer eux-mêmes leur cockpit et comme vous pouvez le voir sur les illustrations, le résultat peut être superbe et pour un prix bien inférieur. Cette conception d'un jeune amateur appelé Neomor que nous remercions au passage pour les photos, a coûté 150euros, en utilisant un véritable siège baquet et une structure en bois. Il a même pu y intégrer un système son 5.1 dont le caisson de basses a été démonté et glissé sous le siège. Il faut être un peu bricoleur et s'armer de patience pour construire un cockpit de cette qualité mais l'effort en vaut la peine afin d'économiser quelques euros ou pour créer un ensemble correspondant mieux à vos besoins (dimensions, supports clavier/souris/écran, enceintes, etc.)

Si vous voulez encore plus d'immersion, d'autres périphériques peuvent être ajoutés à un cockpit. Pensez par exemple au Triplehead2Go de Matrox permettant de jouer en triple écran (maximum 19 pouces) et d'avoir des angles de vision horizontaux élargis, et n'oubliez pas le TrackIR que nous avons testée dans un précédent numéro : une petite webcam à reconnaissance de mouvements pour la tête. Et pour les plus riches, il y a même la possibilité d'ajouter quelques sensations dynamiques grâce à des produits comme ceux de FrexGP proposant, entre autres, un système de vérins motorisés pour le siège. Ce constructeur commercialise aussi des sélecteurs de vitesse et des pédaliers impressionnants dont vous pouvez avoir un aperçu sur www.frex.com.





Cette fabrication maison qui a coûté environ 150 euros à son concepteur (merci Neomor) n'a rien à envier à certains produits commerciaux.



Le modèle de VRC à 299 dollars.



Le modèle haut de gamme de Mobsim à 1 995 euros !! (plouf).



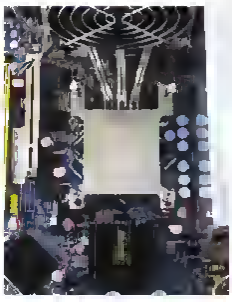
SHUTTLE SG33G5

Mini PC

Chipset Intel G33 pour tous les Core, Core 2 et Celeron D, contrôleur graphique GMA 3100 avec HDMI HDCP, Dolby Digital Live, eSATA, le Shuttle SG33G5 présente des caractéristiques au top dans un boîtier compact au look agréable. Peut-il faire une bonne machine de salon ou remplacer votre configuration bureautique ?

Etrangement seul sur le marché des miniPC, Shuttle continue de s'imposer en mettant régulièrement ses gammes à jour. Avec le SG33G5, le constructeur présente un modèle à base de chipset G33 pour les dernières générations de processeurs Intel et associé à un contrôleur graphique GMA 3100. Ce dernier ne se destine naturellement pas au jeu mais offre quelques caractéristiques intéressantes pour la vidéo, avec la prise en charge de l'accélération des codecs MPEG-2 et VC1. Pour que l'ensemble soit complet, ce miniPC intègre également une sortie HDMI 1.2 compatible HDCP ainsi qu'un contrôleur audio 7.1 combiné au Dolby Digital Live. Sur le papier, le SG33G5 semble donc idéal pour se monter une machine de salon ou de bureau, d'autant plus qu'il est équipé de toutes les connectiques adéquates (4 USB, 2 FireWire, 2 eSATA).

HDCP, MAIS PAS ENCORE



Le châssis du SG33G5 n'a pas subi de modifications et on retrouve un squelette proche de celui des premiers Shuttle apparus il y a quelques années. Le processeur est donc refroidi par un heat pipe surmonté d'un ventilateur de 92mm et les périphériques de stockage s'intègrent dans une grande baie amovible pouvant recevoir deux disques durs et un lecteur optique. Le montage est simplifié au maximum, il ne faudra qu'une dizaine de minutes pour assembler le tout et vous serez aidé par un câblage judicieusement agencé. Bien que le carte mère supporte trois ports SATA, il n'y a qu'un seul câble livré dans le bundle. De plus, il est dommage qu'aucun système antivibration n'ait été ajouté pour les unités de stockage. Si nous n'avons eu aucun problème à monter et à faire tourner notre configuration sous Vista avec un processeur gourmand, il nous a été impossible de lire un film Blu-Ray disc avec le GMA 3100. Mais l'explication a très vite été trouvée, les pilotes Intel ne sont tout simplement pas encore compatibles HDCP. Il faudra attendre un peu. Nous avons ensuite ajouté une carte graphique PCI-Express (les modèles double slot ne pourront pas rentrer dans le boîtier). Tout a parfaitement fonctionné, l'alimentation de 250 W a très bien tenu le coup, que ce soit avec une 7800GT ou une 8600GS. Notez par ailleurs, les faibles nuisances sonores du SG33G5 et de son Smart Fan au repos ou en charge légère. Mais le bruit de ventilation est déjà plus présent lorsque le CPU est vraiment sollicité.

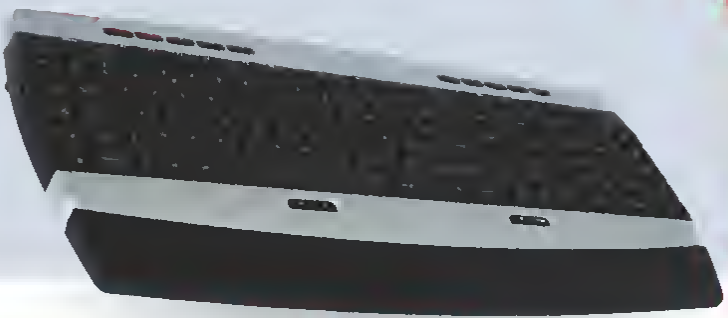
Le SG33G5 représente au final une très bonne solution pour se monter une machine apte à tout faire en dehors du jeu. Mais n'oubliez pas qu'il faudra choisir un processeur suffisamment puissant afin de lire des films en h.264 car le GMA 3100 n'accélère pas ce codec. Il est certes possible de se monter des PC plus silencieux, moins chers et avec une meilleure dissipation thermique mais le concept du miniPC reste très avantageux pour ceux qui ne souhaitent pas perdre du temps à choisir leur configuration pièce par pièce, en se posant des dizaines de questions. Les miniPC Shuttle ont de plus un rapport taille/puissance presque imbattable ■

Fiche Technique

- **Chipset** Intel G33 Express + ICH9DH
- Processeurs supportés socket 775 acceptant les single/Dual/Quad Core Intel (45 et 65 nm, 800/1 066/1 333 MHz)
- Contrôleur graphique Intel GMA 3100
- Contrôleur réseau Marvell 88E8056 10/100/1 000 Mbps
- Contrôleur FireWire VIA VT6308
- Contrôleur audio Realtek ALC888DD High Definition Audio 7.1 avec Dolby Digital Live
- Alimentation miniPSU 250 W
- Dimensions 31 x 20 x 18.5 cm
- Poids 3,3 kg net
- Prix 399 euros
- Connectiques internes
  - 3 SATA-2
  - 1 IDE ATA 100
  - 1 floppy disc
  - 1 PCI-Express 16x
  - 1 PCI 32 bits
  - 2 slots mémoire DDR2 667/800/1066
  - 3 alimentations Molex + 2 SATA + 1 floppy
  - 2 fans(4 pins)
  - 1 baie 5,25 pouces
  - 2 baies 3,5 pouces
- Connectiques en façade
  - FireWire (4 pins)
  - 2 USB
  - Microphone
  - Casque
- Connectiques arrière
  - HDMI (HDCP) 1.2
  - VGA
  - RJ-45
  - 4 USB
  - 2 eSATA
  - FireWire (6 pins)
  - 7.1 audio analogique
  - Entrée audio
  - Sortie audio S/PDIF optique
  - Clear CMOS

+ Montage simple
+ HDMI (tolérant avec VGA Clear CMOS)
+ eSATA
+ Dolby Digital Live
+ Rapport taille/puissance

- Un seul câble SATA livré
- Incompatible CG double slot
- Pas de système antivibration pour les unités de stockage



Fiche Technique

- **Nom :** CyMotion Master Xpress Vario-Key
- **Constructeur :** Cherry
- **Prix :** 35 euros
- **Site Web :** www.cherry.fr
- **Touches macros :** 10 touches macros et 43 touches programmables au total

+ Prix

+ 43 touches programmables dont 10 macros

+ Ergonomie

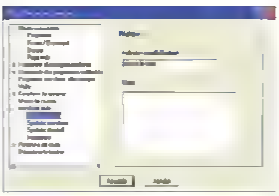
- Finitions

- Traduction française du logiciel à améliorer

CHERRY CYMOTION MASTER XPRESS VARIO-KEY : UN CLAVIER PROGRAMMABLE PAS CHER

Clavier **Que ce soit pour le jeu ou la bureautique, les claviers possédant des touches programmables rendent de nombreux services. Après les modèles de Saitek, Logitech et Razer, voici celui de Cherry, un produit au design simple mais aux fonctionnalités variées et à un petit prix de 35 euros.**

Le Vario-Key n'a certes pas le design soigné d'un Tarentula ou d'un G15/G11 mais il a l'avantage d'être moins cher et de proposer le même type de fonctionnalités. Le clavier n'offre au total pas moins de 43 touches assignables : 18 sont affectées par défaut au lancement de diverses applications (calculette, messagerie, Internet, volume, navigation multimédia, etc.), 10touches macros sont disposées de part et d'autre du clavier et 15 autres sont configurables (F1 à F12, le Verr num, le 0 et le point/virgule du pavé numérique). Autre ajout intéressant, les 10touches macros peuvent être illustrées avec de petites étiquettes à dessiner sur un papier standard, à découper, puis à fixer grâce à des osbochons en plastique amovibles transparents. Ces étiquettes peuvent être créées avec le logiciel livré mais aussi à partir de n'importe quel autre outil d'édition graphique. Le clavier se connecte via USB et nécessite l'installation de pilotes et d'un utilitaire de configuration.

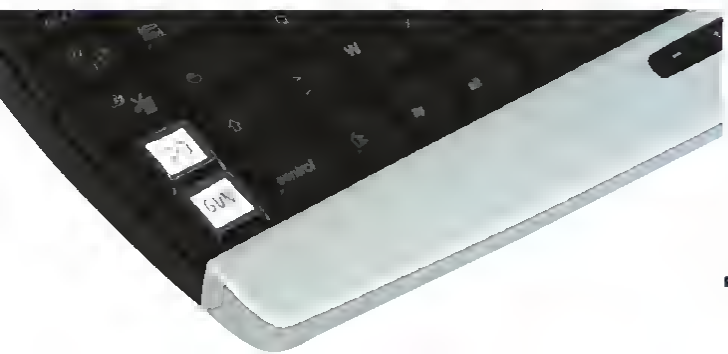


MÊME LA MACRO TEXTE POUR LES FAINÉANTS

Les finitions du Vario-Key auraient pu être meilleures, notamment au niveau de l'alignement des touches qui n'est pas parfait mais l'ensemble paraît solide. Le clavier offre une bonne ergonomie, une sensation de frappe agréable et une position des mains classique assurée par deux ergots et un repose-poignets. Il aurait été plus pratique d'avoir les 10 touches macros à gauche ou à droite, mais cet agencement permet aux droitiers comme aux gauchers d'avoir au moins 5 macros facilement accessibles.

Les possibilités de configuration des 43touches sont vastes, il ne manque rien : lancement direct d'applications, de fichiers, de dossiers ou d'adresses Internet, commandes copier/couper/coller, commandes de navigation Internet, commandes des programmes multimédias, fonctions du système et de mise en veille, fonctions souris et naturellement la programmation de macros et de combinaisons de touches avec ou sans délai de temps. Il est même possible de créer des macros de texte. Cette dernière fonction est très pratique pour un jeu online, par exemple afin d'entrer rapidement des répliques que vous utilisez régulièrement. Le gestionnaire demande un petit temps d'adaptation pour la prise en main mais l'aide intégrée vous guidera efficacement. Les illustrations à poser sur les touches peuvent s'apparenter à un gadget mais elles s'avèrent très utiles pour identifier rapidement vos réglages lorsqu'une multitude de raccourcis sont configurés.

Ce clavier Cherry nous a donc convaincu au final et possède toutes les fonctions nécessaires pour améliorer votre efficacité dans les jeux ou votre rapidité d'exécution en bureautique. Il ne détrône pas les G11 et G15 qui conservent certains avantages comme le rétro-éclairage, l'écran LCD (pour le G15) ou un design plus travaillé, mais le Vario-Key représente un très bon investissement pour ceux dont le budget est serré.



3D MERCURY
UN TOIT POUR VOTRE CARTE MÈRE, DE L'EAU POUR VOTRE CPU



Boîtier Le watercooling vous attire mais vous n'osez pas trop vous y mettre ? Le nouveau boîtier 3D Mercury de Gigabyte simplifie grandement la tâche, tout en offrant une esthétique attrayante et des performances d'un bon niveau. Pourquoi attendre ?

Depuis que Gigabyte, constructeur connu pour ses cartes mères, s'est mis à la fabrication de boîtiers rien ne semble plus l'arrêter ! Après quelques bonnes surprises parmi les tours ATX traditionnelles, voici le 3D Mercury, un boîtier avec système watercooling (refroidissement à eau) intégré.

Dès l'achat, la taille de l'emballage impressionne. Si au déballage, nous constatons que Gigabyte n'a pas lésiné sur les protections dans son carton, le boîtier 3D Mercury est tout de même imposant, un peu plus que la moyenne des grandes tours. Dans le carton, outre la tour, vous trouverez deux bouteilles de liquide de refroidissement, un adaptateur pour alimentations longues, une paroi latérale alternative (grille au lieu de plexi) et une notice explicative. Le reste, adaptateurs pour sockets CPU et visserie, se cache à l'intérieur du boîtier.

WATERCOOLING EN PLACE

La particularité de ce boîtier est bien sûr la présence d'origine d'un système de refroidissement à eau, même si ce n'est pas le premier de son espèce. Dérivé du système 3D Galaxy que Gigabyte vend déjà dans le commerce (un watercooling simple d'utilisation, adaptable à tous les boîtiers), le watercooling qui équipe le 3D Mercury est bluffant d'intégration et de simplicité. Pour l'utilisateur final, seules deux rampes de vannes et un waterblock CPU sont visibles, le reste du système est caché tout en haut de la tour. En retirant le cache supérieur, nous trouvons vers l'avant un ensemble réservoir et pompe, plus en



Situé sur le dessus du boîtier, l'orifice de remplissage est très pratique.

Fiche Technique

- **Marque** : Gigabyte
- **Modèle** : 3D Mercury
- **Type** : boîtier ATX avec watercooling préinstallé
- **Matériau** : aluminium
- **Dimensions** : 205 x 535 x 620 mm (largeur x profondeur x hauteur)
- **Poids** : 12 kg
- **Emplacements 5,25" en façade** : 4
- **Emplacements 3,5" en façade** : 2
- **Emplacements 3,5" internes** : 5
- **Prises en façade** : USB x 4, FireWire x 1, audio x 1 (casque et micro)
- **Watercooling** : système complet pour CPU, extensible pour deux autres waterblocks, avec visualisation du bon fonctionnement en façade et alarme/coupure en cas de niveau trop bas, compatible sockets AM2 et 775
- **Ventilation** : 2 x 120 mm lumineux (avant et arrière) + 2 x 120 mm (watercooling) + 1 x 80 mm (mosfets)
- **Divers** : deux portes latérales (plexiglas transparent ou grille métal noire)
- **Coloris** : noir, argent
- **Prix** : 399 euros

+ facilité d'utilisation du watercooling
+ performances
+ [illegible]
- prix
- bruit insupportable avec les ventilateurs à fond

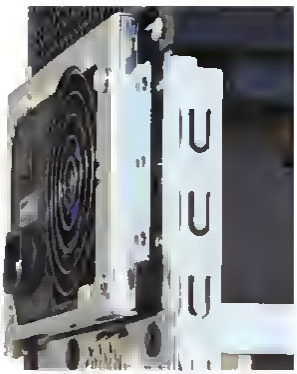


En façade, vous pouvez contrôler le niveau d'eau, le bon fonctionnement de la pompe et ajuster la vitesse des ventilateurs.

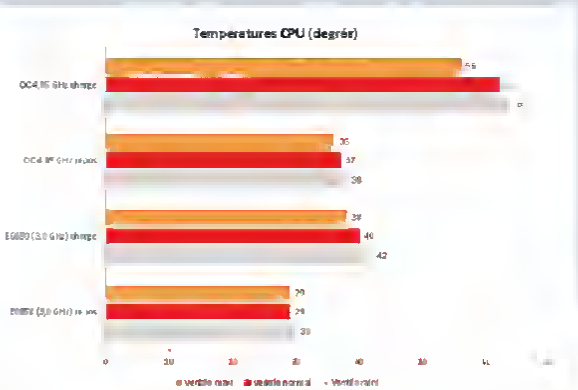
arrière un radiateur de 120 mm avec deux ventilateurs de la même taille qui y sont accrochés en aspiration et extraction. Bien qu'il mesure 120 mm de haut, l'ensemble est globalement très compact et l'alimentation électrique du PC vient prendre place à l'arrière du watercooling. Notons que les alimentations les plus longues ne rentrent pas, mais Gigabyte livre avec le 3D Mercury un adaptateur à visser derrière le boîtier pour y remédier (l'alimentation dépasse alors de quelques centimètres à l'arrière). Comme vous pouvez le constater sur les photos, le waterblock CPU est déjà préinstallé et relié aux vannes en haut et en bas du boîtier. Le circuit CPU n'est pas condamnable, deux autres circuits contrôlés par des vannes sont possibles. Vous pourrez soit étendre le système en achetant d'autres composants watercooling, pour votre carte graphique par exemple, soit profiter de ces vannes pour aisément vidanger le système. Pour éviter tout risque, Gigabyte a fixé le waterblock au fond du boîtier pour le transport.

INSTALLATION FACILE

Après avoir effectué un montage de PC des plus classique (les grosses mains auront plus de difficulté qu'à l'habitude en raison de la présence des tuyaux de watercooling), il est temps d'installer le système de refroidissement.



Les longues alimentations ne tiennent pas, comme l'illustre cette photo, mais Gigabyte fournit une vis à installer à l'arrière du boîtier pour les déporter.

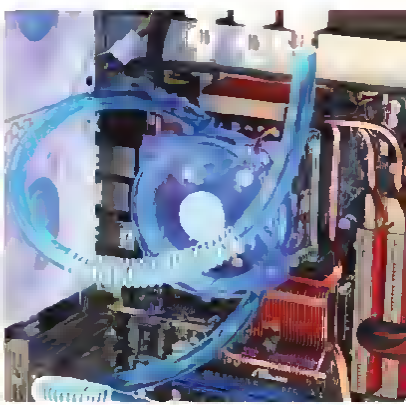


En espérant que vous n'ayez pas vissé la carte mère sans avoir fixé la plaque arrière (pour les sockets 775 du moins), vous pouvez installer le waterblock CPU. Pensez à retirer le film plastique qui le protège (finition miroir) et à appliquer de la pâte thermique (livrée), bien sûr. Avant de démarrer le PC à proprement parler, il faut remplir le circuit de refroidissement et le purger, le remplissage s'effectue le plus simplement du monde par le dessus du boîtier, en retirant le bouchon du réservoir. Gigabyte donne une procédure assez contraignante qui consiste à remplir à 80 % le réservoir (difficile à mesurer avec un simple indicateur de niveau sans graduations ni chiffres en façade) et à allumer pour faire circuler le liquide grâce à la pompe et à répéter l'opération. De notre côté, nous avons préféré ne pas brancher immédiatement l'alimentation à la carte mère, remplir le réservoir au maximum (un bidon sur deux est entré) et démarrer la pompe en court-circuitant l'alimentation. Le liquide circule alors et le niveau baisse dans le réservoir. En laissant la pompe tourner et les bulles d'air s'évacuer, il est peu à peu permis de vider le second bidon de liquide. Notez la présence en façade d'un indicateur de flux illuminé en bleu. S'il tourne, tout va bien ! Profitez de cette étape pour vérifier la présence d'éventuelles fuites et, lorsque tout est en ordre, vous pouvez tout brancher normalement et commencer à utiliser votre PC.

BRUIT

Nous avons testé les performances du 3D Mercury en y installant une carte mère Asus P5K3 Premium fraîchement débarquée (DDR3-1500 soudée à même la carte !) et un Core 2 Duo E6850 (3 GHz FSB 1333). Nous avons mesuré les performances du 3D Mercury avec la fréquence d'origine, mais aussi fortement overclocké à 4,05 GHz (450 x 9 à 1,625 V). Comme vous pouvez le constater sur le graphique de performances ci-contre, les températures obtenues sont très bonnes ! Gigabyte propose un potard en façade qui permet d'ajuster la vitesse de l'ensemble des ventilateurs. La plage de réglages est grande, mais trois niveaux sont prédéfinis, Silence (le minimum), Normal et Overclocking (le maximum). Nous avons bien sûr essayé à ces trois paliers. Si le mode Silence est proche de la perfection (nous discernons toujours la pompe et le fait que des ventilateurs tournent, mais c'est très discret), le mode Normal est également tout à fait acceptable. En revanche, dès que l'on dépasse la moitié, les ventilateurs s'affolent et le niveau sonore produit au maximum est effrayant.

Gigabyte nous a vraiment agréablement surpris avec ce boîtier. Non seulement il offre un watercooling performant et ultrasimple à utiliser, mais il est également beau et bien fini. Son aspect alu brossé est très élégant, le montage est simple (installation sans outils des lecteurs 3,5 et 5,25") et la place ne manque pas pour monter une configuration qui décoiffe. Regrettons simplement son prix, annoncé près de 400 euros, c'est plus cher qu'un kit watercooling de la marque (environ 120 euros) et un boîtier haut de gamme (autour de 150 euros), mais c'est le prix à payer pour une simplicité et une intégration de haut niveau ■





Le Q1 Ultra dispose de plusieurs systèmes de pointage et d'écriture dont le clavier optimisé pour les pouces répartis de part et d'autre de l'écran.

SAMSUNG Q1 ULTRA, PREMIER UMPC 2e GENERATION

UMPC **Il existe un marché entre les PDA et les ordinateurs portables, celui des PC ultramobiles (UMPC). Le Samsung Q1 Ultra est le dernier-né de cette niche. Quels sont les bons et les mauvais points d'un tel produit et à quels types d'usages convient-il ?**

Les UMPC sont une évolution du projet initialement appelé Origami. Ce sont des produits qui répondent à des critères précis définis par Microsoft. Ecran tactile de 7 pouces au maximum, résolution d'au moins 800 x 480, connexions Wi-Fi et Bluetooth, poids de moins d'un kilo, voici le cahier des charges à respecter pour pouvoir qualifier un appareil d'UMPC comme ce Samsung Q1 Ultra. Livré avec Windows Vista édition Familiale Premium, le Q1 Ultra embarque un processeur spécifiquement conçu pour les appareils de ce type, l'Intel A110. Il est cadencé à 800 MHz et couplé à 1 Go de DDR2. Le chipset graphique est un Intel GMA945 et on trouve un disque dur 1,8pouce 4 200 tpm de 60 Go côté stockage. En ce qui concerne les connectiques, le Q1 Ultra possède le nécessaire : deux ports USB, une prise casque, une sortie vidéo VGA, un lecteur SD/MMC et un port Ethernet 10/100 Mbps. Pour le sans fil, il est muni d'un chipset 802.11b/g et du Bluetooth 2.0 + EDR. Deux webcams sont également présentes, une de 0,3 mégapixel en face avant et une d'1,3mégapixel à l'arrière, ainsi que deux micros en façade. L'écran est multitactile c'est-à-dire qu'il gère le toucher à plusieurs endroits simultanément et sa résolution est de 1 024 x 600.

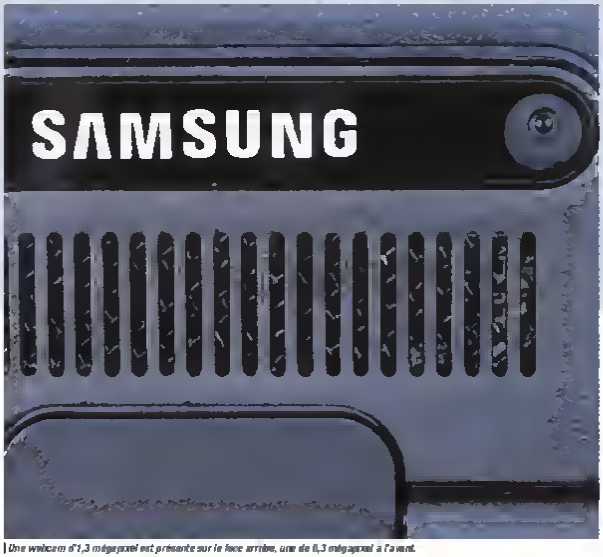
Fiche Technique

- **Nom :** Q1 Ultra
- **Constructeur :** Samsung
- **Ecran :** 7" multitactile
- **Processeur :** Intel A110 (800 MHz)
- **Mémoire :** 1 Go DDR2
- **Disque dur :** 60 Go PATA 4 200 tpm 1,8"
- **Chipset vidéo :** Intel GMA945
- **Connectique :** 2 USB, casque, 10/100 Ethernet, SD/MMC, Wi-Fi 802.11b/g, Bluetooth 2.0
- **Divers :** 2 webcams 0,3 et 1,3 mégapixel, 2 micros, 2 HP 1,5 W
- **Batterie :** 4 cellules, annoncée pour 4 heures
- **Poids :** 699 g
- **Prix :** 1 200 euros
- **Garantie :** 1 an
- **Site Web :** www.samsung.fr

+ La frime ?
+ Multiples systèmes de pointage et d'insertion de textes
+ L'autonomie
+ Bonne qualité de l'écran
+ Connectiques complètes + Wi-Fi et

- Le prix
- Performances limitées
- Touches du clavier Azerty trop petites





Une webcam d'1,3 mégapixel est présente sur le face arrière, une de 0,3 mégapixel à l'avant.

PRISE EN MAIN

Un temps d'adaptation est nécessaire pour appréhender les sept moyens de pointage et d'écriture de cet appareil. La navigation s'effectue via un stylet ou un pad analogique, ce dernier pouvant être utilisé comme souris ou comme flèches directionnelles. L'insertion de textes se fait quant à elle avec le clavier virtuel de Windows, une deuxième clavier virtuel optimisé pour la composition avec les pouces, ou via la reconnaissance de textes de Vista. Le Q1 intègre aussi un véritable clavier Azerty complet mais il se montre peu pratique à l'usage en raison de touches trop petites. On trouve par ailleurs plusieurs boutons de réglage du son et de l'affichage en façade (LCD/CRT, luminosité, rotation d'affichage, etc.).

Bien qu'il soit assez long à démarrer, les performances de cet UMPC sont honorables. Sa puissance suffit pour de nombreuses activités bureautiques légères telles que la navigation Internet, la musique ou Word/Excel/Outlook, mais elle est un peu juste pour des programmes plus gourmands comme Photoshop. Le Q1 est d'autre part capable de lire facilement des vidéos de type DVD ou DivX mais n'espérez pas afficher des films HD, même en 720p. Les encodages ont un plétra rendu mais le prise casque pourra vous sauver la mise. Oubliez également les applications 3D bien que le chipset graphique soit capable de faire tourner l'Aero de Vista. L'écran est quant à lui de bonne qualité, précis et lumineux. L'autonomie réelle de cet UMPC est de trois heures en utilisation bureautique/multimédia ce qui est confortable contre quatre heures annoncées par le constructeur. Le Q1 Ultra est léger, facilement transportable et il est aussi silencieux, seul un petit ventilateur s'active de temps à autre. En dehors de Vista, l'offre logicielle comprend Mc Afee Virus Scan, Samsung Recovery Solution (sauvegarde du système et des données) ainsi que deux packs logiciels de Microsoft et Samsung qui ne sont principalement que des interfaces graphiques type baladeur multimédia. On trouve aussi Navigon Navigator 2.0 qui permet d'utiliser votre Q1 Ultra en tant que GPS pour peu que vous disposiez d'un récepteur GPS Bluetooth.

POUR QUI ?

Lors du lancement du concept d'UMPC il y a presque deux ans, Microsoft assurait que ces produits seraient disponibles à partir de 500 dollars. Aujourd'hui, avec cette deuxième génération, les tarifs n'ont pas changé et restent aux alentours de 1000euros. Ainsi ces UMPC vont être principalement destinés aux professionnels et/ou aux fanatiques de technologie. Ceux qui recherchent mieux qu'un PDA pour gérer une base de données de clients, beaucoup de mails ou toute autre application bureautique légère pourront envisager l'achat de ce Q1 Ultra qui fera également un bon lecteur audio et vidéo. Il ne remplacera pas un ultraportable mais sera un bon complément.

DES CONCURRENTS ?



Même sur un petit marché, la concurrence existe notamment avec l'UX71 de Sony et le R2HV d'Asus. Le premier est vendu au même prix, sans licence Vista, mais avec un processeur Core Solo 1.2 GHz. Il est plus léger que le Samsung, adopte une résolution d'écran identique mais dispose d'un écran plus petit (4,5") et d'un disque dur de 30 Go seulement. Le second est vendu avec une licence Vista et un Pentium M 1 GHz. Il est plus lourd que le Q1Ultra, a une résolution plus faible de 800 x 480 pour un écran de 7", intègre un disque dur de 80 Go et se trouve facilement à moins de 1000 euros. Le Samsung Q1 Ultra sorti en juillet attend, quant à lui, son successeur pour le mois de septembre qui sera entre autres équipé d'une puce HSDPA permettant d'accéder à Internet via la 3G.





USB, Ethernet, Wi-Fi, Bluetooth, SD/MMC, les interfaces de connexion de cet UMPC sont complètes.

Nouveaux chipsets audio : avantage à la HD ?

Les cartes son dédiées ont encore la faveur des power users, malgré une offre peu variée que tente de réveiller la Xonar D2 d'Asus. De leur coté, les chipsets intégrés peuvent-ils changer la donne et attirer les amateurs de HTPC grâce à une nouvelle puce compatible avec les nouveaux supports audio HD?

Par : Olivier Tamiatto



Asus se lance dans les cartes son avec la Xonar D2 disponible en PCI ou PCI-Express.

Quoi de neuf du côté du son pour la rentrée 2007 ? Concernant les cartes dédiées, c'est Asus qui crée la nouveauté avec la Xonar D2. Basée sur un chipset Cirrus Logic estampillé Asus, elle pourrait représenter une alternative viable à l'omniprésence des X-Fi de Creative Labs. Ces dernières ont en effet toujours la préférences des joueurs mais certaines fonctionnalités de la Xonar D2 peuvent changer la donne pour certains utilisateurs. Tout d'abord, la Xonar nous arrive en deux versions différentes : Xonar D2 sur bus PCI et D2X sur bus PCI-Express. A priori, la différence entre les deux se résumera à ce simple détail physique mais d'un point de vue tactique pour le choix des composants d'un miniPC, c'est un point qui peut se révéler déclaif. Les fonctionnalités de la carte sont aussi intéressantes. En plus d'une qualité sonore annoncée comme excellente par le constructeur, on trouve quelques possibilités qui manquent à la concurrence. Ainsi, la Xonar D2 intègre le DTS Connect. Celui-ci apporte la technologie DTS Interactive qui permet d'encoder n'importe quel flux en DTS Surround et de l'envoyer via les sorties S/PDIF sur un décodeur externe. Le DTS Connect intègre également le DTS Neo : PC, cette technique de « virtualisation » permet de convertir un son stéréo en son surround. Et comme si ce n'était pas assez, la Xonar D2 intègre aussi le Dolby Digital Live qui est l'équivalent de la technologie DTS Interactive chez Dolby. La carte est livrée avec des drivers ASIO 2.0 et supporte une résolution et un taux d'échantillonnage maximaux de respectivement 24 bits et 192 kHz, mais aussi le Dolby ProLogic II et le Dolby Headphones. Nous verrons lors des tests ce que vaut cette carte et comment elle se positionne par rapport à la concurrence, aussi bien vis-à-vis des chipsets intégrés que des autres cartes dédiées.

DU CÔTÉ DES CHIPSETS INTÉGRÉS : L'HEURE DE LA HD A SONNÉ ?

Ce sont plutôt les chipsets intégrés qui évoluent, notamment grâce à Realtek et à l'ALC889A. Celui-ci reprend toutes les caractéristiques des précédents chipsets High Definition Audio que l'on trouve sur les cartes mères Intel avec une fonctionnalité nouvelle attendue : le support en lecture des formats audio HD. Il ne s'agit pas simplement d'un support du 24 bits/96 kHz, comme le font aujourd'hui tous les chipsets intégrés, mais de la compatibilité avec les formats audio surround lossless que l'on trouve sur les HD-DVD et les Blu-Ray discs. L'ALC889A est donc capable de reproduire du son haute définition 7.1 et devrait être reconnu comme tel pour pouvoir lire du contenu audio protégé. Ceux qui ont acheté une carte graphique certifiée « HCDP » sans sortie HDMI, il y a plus de six mois, risquent de rire un peu jaune à une telle annonce... Car, force est de constater qu'au début de la HD, le marché des cartes graphiques et des écrans n'a pas été d'une clarté limpide pour les utilisateurs. La première question que nous nous sommes posée était bien de savoir si l'on n'allait pas nous faire le même coup avec l'audio ! Car les deux formats phares des nouveaux supports HD, qui sont le Dolby True HD et le DTS HD Master Audio, sont considérés comme des contenus protégés. Il leur faut donc une chaîne audio complètement certifiée pour fonctionner. Sur PC, cela implique un lecteur HD-DVD ou Blu-Ray, un chipset audio compatible, une sortie HDMI 1.3 et un ampli décodeur doté du même port et compatible avec le True HD et/ou le DTS HD Master Audio. Autant dire que pour l'instant, il s'agit plus d'une vue de l'esprit qu'autre chose. Concernant plus précisément les chipsets intégrés, on notera que l'ALC889A est présent dans des cartes mères qui ne sont pas forcément livrées avec une sortie HMDI, ce qui est le cas de la GA-P35 DQ6 de Gigabyte que nous avons eue en test, par exemple. Il faut donc bien prendre en compte qu'avec une telle carte, les moyens d'évolution vers l'audio HD seront limités aux sorties analogiques. Précisons que lors de la lecture de contenu protégé, le système d'exploitation force la coupure des sorties numériques S/PDIF, considérées comme « non sûres ». L'arrivée de ce chipset n'est donc pas réellement une prouesse technique révolutionnaire, on peut déjà lire des pistes Dolby True HD ou DTS HD High Resolution Audio avec un chipset HDA compatible 24/96. Mais il préfigure l'universalité de la compatibilité HD ainsi que la possibilité future de lire et d'envoyer en numérique du contenu protégé via une sortie HDMI 1.3.



	Débit/Résolution	Nombre maxi	Sortie canaux	numérique
DTS HD Master Audio	Variable de 1,5 à 24,5 Mbit/s	24 bits/192 kHz	7.1	HDMI 1.3
DTS HD High Resolution Audio	Constant de 768 à 6 Mbit/s	24 bits/96 kHz	7.1	HDMI 1.1 & 1.2
DTS 24/96 - 6.1	Constant 1,5 Mbit/s max	24 bits/96 kHz	6.1	HDMI et S/PDIF
DTS 5.1	Constant 768 Kbps max	16 bits/48 kHz	5.1	S/PDIF



Les pilotes de la Xonar D2 sont complets et utilisent les nombreuses fonctionnalités de la carte.

LE CAUCHEMAR DU HDCP AUSSI EN AUDIO ?

Certaines cartes incluent en revanche une sortie HDMI 1.1 ou 1.2, ce sont logiquement celles qui ont un chipset graphique intégré (Intel G33 ou AMD 690G). On notera que les cartes à base de G33, comme la GA-G33M-DS2 de Gigabyte que nous avons testée, offrent pour l'instant un support « potentiel » des Blu-Ray discs et HD-DVD en attendant des drivers Intel complets sur ce point. Pour le moment, l'intérêt d'un chipset intégré qui supporte le Dolby True HD et le DTS HD Master Audio est de pouvoir lire ces pistes de nos films et d'en profiter via les sorties analogiques. Actuellement, seuls le Dolby True HD et le DTS HD High Resolution Audio sont supportés par les logiciels de lecture Blu-Ray et HD-DVD comme Power DVD par exemple.

Le DTS HD Master Audio n'est pas traité pour l'instant mais cela n'empêche pas de lire ces pistes puisqu'elles contiennent aussi automatiquement une piste DTS Surround 5.1 afin d'assurer la compatibilité ascendante avec le matériel existant.

UN CHIPSET AVEC COMPATIBILITÉ POUR QUOI FAIRE

Aujourd'hui, lorsqu'on lit un HD-DVD ou un Blu-Ray sur son PC, c'est la plupart du temps le logiciel de lecture qui traite toute la partie audio. Power DVD Ultra reconnaît les formats Dolby Digital 5.1 ou Dolby Digital + et DTS 5.1 et s'occupe parfaitement bien de les décoder de façon logicielle pour envoyer les flux audio vers les sorties analogiques de la carte mère. Sur toutes les bandes sonores des films, il y a les formats classiques et la présence d'un format HD implique obligatoirement celle d'une version compatible avec le matériel 5.1 et 6.1 actuel. Dans le cas du DTS HD Master Audio et High Resolution Audio, DTS a fait en sorte que les flux supplémentaires haute définition soient en fait présentés comme une extension d'un flux DTS 5.1 classique. Si bien que lorsque les informations arrivent à un décodeur (dans le cas qui nous intéresse, le driver de la carte son ou le logiciel de lecture), selon ses possibilités, ce dernier traite tout ou une partie de ce que le média lui transmet. Le principe est le même pour les formats Dolby Digital + et True HD ce qui assure une compatibilité ascendante avec le matériel actuel. Avec un chipset HDA compatible 24/96, on peut directement lire les pistes Dolby True HD (et plus tard, DTS HD MA lorsque les logiciels seront compatibles). On ne peut, en revanche, pour l'instant, qu'utiliser les sorties analogiques avec de tels flux. Si l'on dispose d'un ampli ou d'un kit d'enceintes 6.1 ou 7.1, le jeu en vaut-il la chandelle ?

LE SON HD SURROUND QUI PEUT FAIRE LA DIFFÉRENCE

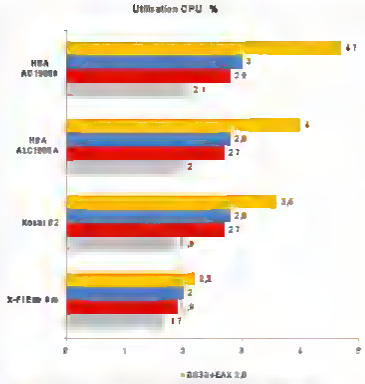
Afin de savoir quel peut être l'avantage de lire directement les pistes Dolby True HD ou DTS HD, il convient d'exposer ce qu'elles sont censées nous apporter et ensuite de voir si cela est perceptible pour l'utilisateur et éventuellement avec quel matériel. L'intérêt principal des formats HD est qu'ils sont dits « lossless ». Cela signifie que leur encodage ne provoque pas de perte de qualité du signal. Ils compressent comme le font les formats Zip ou RAR pour les fichiers. C'est une nouveauté car jusqu'à présent les formats home cinéma étaient «lossy », c'est-à-dire qu'à l'instar du MP3 de l'AAC ou du WMA, ils impliquaient une perte de la



Toutes les nouvelles cartes mères P35 de Gigabyte intègrent le chipset audio Realtek ALC888.







qualité dû à une forte compression. L'intérêt des supports HD-DVD et Blu-Ray étant leur plus grande capacité de stockage : le voie est donc ouverte à des formats audio qui demandent une plus grande bande passante et donc plus d'espace disque. Les codecs « lossless » sont au maximum 25 fois plus gourmands en bande passante que les formats 5.1 classiques. Ils utilisent un débit variable et jusqu'à huit canaux encodés en 24bits/96kHz. Concrètement, ces formats sont donc censés nous apporter une qualité sonore non pas équivalente au CD (ce qui n'était pas le cas du Dolby Digital 5.1 par exemple) mais potentiellement supérieure à celui-ci.

UN RESULTAT DECEVANT EXCEPTIONNEL

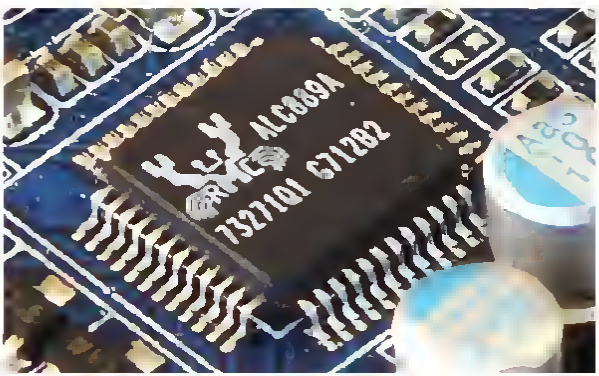
Ceux qui ont une platine SACD ou DVD audio avec des enceintes haut de gamme savent ce que le son haute définition peut leur apporter, à condition de trouver les bons enregistrements toutefois. Mais y a-t-il un réel intérêt à bénéficier d'une telle qualité sonore à partir d'un chipset intégré ? Nous avons relié notre carte de test dotée d'un ALC889A à un amplificateur hi-fi et à des enceintes haut de gamme. Les tests ont été effectués en stéréo, faute de matériel adéquat, mais pour juger de la qualité dans l'absolu, ce n'est pas gênant. Le but était de savoir si la qualité de sortie du chipset était suffisante pour arriver à ce que l'on perçoive le gain censé être apporté par le True HD. Après plusieurs tests, la réponse est claire : impossible de faire à coup sûr la différence entre une piste True HD et une piste Dolby Digital ou DTS « lossy » avec ce matériel. Le goulot d'étranglement provient du chipset et de sa conversion numérique à analogique qui est correcte mais pas d'une qualité suffisante pour laisser passer suffisamment



Asus a soigné le design de l'interface audio de sa carte son.



Les connecteurs de la Xonar D2 sont éclairés par des LED, c'est Noël !



Le chipset audio Realtek ALC889A est le premier à être certifié compatible avec les nouveaux formats audio des HD-DVD et des Blu-Ray discs.

de subtilités. Le DSP en lui-même n'est pas à mettre en cause, c'est plutôt l'absence de convertisseurs musclés, comme on en trouve sur les cartes son, qui est à déplorer. Les sorties audio des cartes mères ne fournissent généralement pas une tension suffisante pour produire un son de très bonne qualité.

LES AVANTAGES INCERTAINS DE LA COMPATIBILITÉ

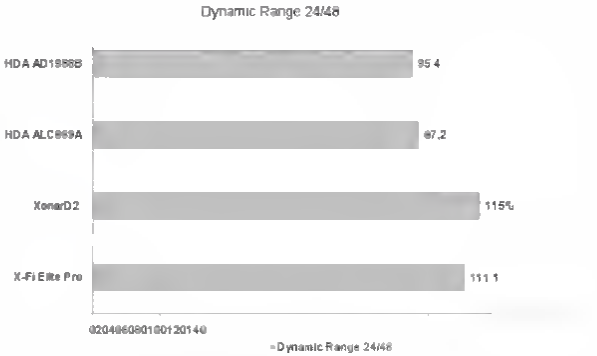
Cela ne signifie pas pour autant qu'il faille jeter ce chipset et ceux qui vont suivre par la fenêtre. Premièrement, qui peut le plus peut le moins et autant avoir un chipset audio compatible avec un maximum de formats. Deuxièmement, cela pourra s'avérer utile lorsque nous aurons enfin des sorties HDMI 1.3 sur les cartes graphiques, par exemple... Cela permettra d'avoir un PC dédié au home cinéma déjà capable de lire les formats audio HD et de les envoyer vers un décodeur. Une configuration, où l'apport des nouveaux formats audio HD devrait se faire bien mieux ressentir que via des sorties analogiques au format mini-Jack.

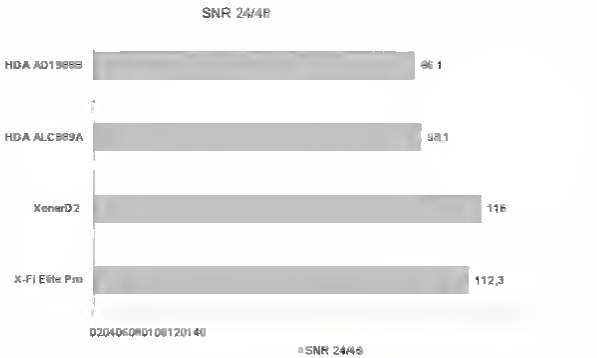
XONAR D2, ALC889A : DES PERFORMANCES EXCELLENTES

Chaque nouvelle carte son et chipset intégré vient avec son nouveau lot d'améliorations, à commencer par l'augmentation du sacro-saint rapport signal/bruit. Celui-ci est un indicateur intéressant des possibilités d'une carte son mais nous lui adjoignons aussi le Dynamic Range, ou portée dynamique, qui représente réellement les qualités d'une carte « en action ». La Xonar D2 s'en sort ici particulièrement bien puisqu'elle dépasse la X-Fi Elite Pro grâce à un Dynamic Range de 115,2 dB contre 111,1 pour la X-Fi Elite Pro. Dans la pratique, les deux cartes offrent un son analogique excellent. A condition de laisser de côté les algorithmes un peu violents du Dolby ProLogic II de la Xonar D2, celle-ci produit un son fidèle et bien percutant qui convient très bien à la musique, aux jeux et au visionnage de films. Du côté des chipsets intégrés, le constat n'est toujours pas aussi réjouissant mais s'améliore toutefois. Nous avons comparé l'ALC889A à un autre chipset que l'on trouve sur les cartes mères



La Xonar D2 permet une gestion avancée des basses avec réglage du point de coupure.





à base de P35, l'AD1988B d'Analog Devices. La première prend légèrement le pas sur le dernier avec un Dynamic Range de 97,2 dB en 4 bits/48 kHz. A l'utilisation, le chipset s'en sort plutôt bien mais ne fournit pas le son soutenu des cartes son qui bénéficient de convertisseurs à amplification bien plus élaborés. Dans les jeux, l'arrivée de l'ALC889A ou de la Xonar D2 ne change guère la donne. La X-Fi, avec le support de l'EAX Advanced 4.0 et 5.0, un rendu des effets et un positionnement irréprochables, tient toujours le haut du pavé. La carte Asus se positionne toutefois correctement avec un rendu des effets convenable et une utilisation processeur acceptable. L'ALC889A offre également un son 3D correct pour les jeux, avec des taux d'utilisation CPU un peu plus élevés que ceux des cartes son. On notera que celui-ci est limité au support de 32 voix DS3D gérées matériellement, ce qui, dans certains jeux gourmands, peut se révéler un peu juste.

POUR CONCLURE

A l'ouest de l'audio, rien de nouveau pour cette rentrée 2007 ? On ne peut pas dire que la révolution est aux portes du château mais on peut déjà saluer l'arrivée d'une nouvelle carte son comme la XonarD2, qui, à l'instar de la Meridian 7.1 d'Auzentech ou de la Barracuda de Razer, est orientée vers les power users et nous donne encore un peu d'air vis-à-vis de l'omniprésence, pas forcément injustifiée, de Creative Labs dans ce domaine malgré des errements inadmissibles. Vivement les cartes de constructeurs tiers exploitant la X-Fi.

La sortie de cartes mères avec des chipsets intégrés comme l'ALC889A est également un bon point, même si dans l'immédiat les avantages concrets ne sont pas évidents à percevoir. Le PC ne passera pas à côté de la HD, y compris du côté de l'audio, voilà l'enseignement positif à tirer ■